0178394pt	001
0709	

Rolo Vibratório

RD 12
RD 12A

MANUAL DO OPERADOR

0178394PT

Equipamentos cobertos por este manual

Máquina	Número de referência
RD 12	0620059 0620321
RD 12A	0620058 0620320 0620369

Prefácio

Este manual contém informações e procedimentos de operação e manutenção deste equipamento da Wacker Neuson. Para a sua própria segurança e para evitar ferimentos, leia, entenda e siga as instruções de segurança descritas neste manual cuidadosamente.

Mantenha este manual ou uma cópia dele junto à máquina. Se este manual for perdido, ou se precisar de uma cópia adicional, entre em contato com a Wacker Neuson Corporation. Esta máquina foi projetada levando-se em consideração a segurança; no entanto, ela pode apresentar riscos se for operada indevidamente ou se a manutenção for feita de maneira inapropriada. Siga as instruções de operação cuidadosamente! Se tiver dúvidas sobre como operar ou fazer a manutenção deste equipamento, entre em contato com a Wacker Neuson Corporation.

As informações contidas neste manual foram baseadas em máquinas que se encontravam em produção na época em que o manual foi publicado. A Wacker Neuson Corporation reserva-se o direito de alterar qualquer trecho das informações sem aviso prévio.

Todos os direitos, especificamente os direitos de cópia e de distribuição, são reservados.

Copyright 2009 da Wacker Neuson Corporation.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida de nenhuma maneira e por nenhum meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópias, sem a permissão expressa e por escrito da Wacker Neuson Corporation.

Qualquer reprodução ou distribuição não autorizada pela Wacker Neuson Corporation será considerada uma violação dos direitos autorais legais e será motivo de processo judicial. Reservamo-nos expressamente o direito de fazer modificações técnicas, mesmo sem aviso prévio, que tenham o objetivo de melhorar nossas máquinas ou seus níveis de segurança.

Prefácio 3

1 Segurança de Operação 8

1.1 Segurança da operação 9
1.2 Segurança do operador ao se utilizar motores de combustão interna 11
1.3 Segurança durante a manutenção 12
1.4 Local do Etiquetas 15
1.5 Etiquetas de segurança e operação 16

2 Operação 22

2.1 Local da Operação e do Serviço 22
2.2 Painel de Controle 24
2.3 Aplicação 25
2.4 Estrutura de Proteção Contra Rolamento (ROPS) 25
2.5 Estrutura de Proteção de Rolagem Dobrável (ROPS) (se equipado) 26
2.6 Farol Giratório (caso equipado) 27
2.7 Alarme Reserva (se equipado) 27
2.8 Equipamento de Iluminação (caso equipado) 28
2.9 Cinto de Segurança 29
2.10 Sistema de Presença de Operador 30
2.11 Barras de Raspagem 31
2.12 Proteção Anti-vandalismo e Acesso à Máquina 32
2.13 Braço de Travamento da Junta da Articulação 33
2.14 Utilização em declives 34
2.15 Combustível Recomendado 34
2.16 Antes da partida 35
2.17 Iniciando 36
2.18 Parando/Estacionando 38
2.19 Travão de estacionamento 40
2.20 Estacionamento 41
2.21 Direção e Velocidade 42
2.22 Transmissão 43
2.23 Vibração 44
2.24 Sistema de Aspersão de Água 45
2.25 Terminal positivo da bateria auxiliar 46
2.26 Lâmpadas Indicadoras do Painel 47
2.27 Adicionando Lastro ao Tambor Traseiro 48

3 Manutenção 50

3.1 Manutenção do Motor Honda 50
3.2 Manutenção do Motor Wacker Neuson 51
3.3 Programação da Manutenção do Cilindro 52
3.4 Acesso à Estrutura Traseira 53
3.5 Bateria 54
3.6 Filtro de combustível 56
3.7 Óleo e filtro do motor — RD 12 57
3.8 Vela de Ignição 58
3.9 Filtro de Ar Honda 59
3.10 Filtro de Ar Wacker Neuson 60
3.11 Graxeiras 62
3.12 Limpeza do Sistema Hidráulico 64
3.13 Requisitos de óleo hidráulico 65
3.14 Nível de óleo hidráulico 66
3.15 Filtro de Sucção Hidráulico 66
3.16 Trocando Óleo Hidráulico e Filtro 67
3.17 Soltando o Sistema Hidráulico 68
3.18 Erguendo a Máquina 69
3.19 Amarrando e Transportando a Máquina 70
3.20 Armazenamento 71
3.21 Válvula de Desvio 72
3.22 Reboque 73
3.23 Resolução de problemas 75

4 Esquema 76

4.1 Esquema hidráulico 76
4.2 Componentes do esquema hidráulico 77
4.3 Identificação do esquema eléctrico—RD 12A 77
4.4 Diagrama Esquemático Elétrico “A”—RD 12A 78
4.5 Componentes do esquema eléctrico “A”—RD 12A 79
4.6 Diagrama Esquemático Elétrico “B”—RD 12A 80
4.7 Componentes do esquema eléctrico “B”—RD 12A 81
4.8 Diagrama Esquemático Elétrico—RD 12 82
4.9 Componentes do Diagrama Esquemático Elétrico RD 12 83

5 Dados técnicos 84

5.1 Motor 84
5.2 Rolo Vibratório 86
5.3 Lubrificação 86
5.4 Dimensões 87
5.5 Medições do volume sonoro 88
5.6 Medições da exposição do operador a vibrações 88
5.7 Pressão hidráulica 89

1. Segurança de Operação

Este manual contém indicações de PERIGO, ATENÇÃO, CUIDADO, *PRECAUÇÃO* e OBSERVAÇÃO que devem ser respeitadas de forma a reduzir a probabilidade de ferimentos, danos no equipamento ou assistência inadequada.

Este é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertá-lo para eventuais riscos de ferimentos pessoais. Siga todas as mensagens de segurança relacionadas com este símbolo de modo a impedir possíveis lesões ou mesmo a morte.

PERIGO

PERIGO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos mortais ou ferimentos graves.

CUIDADO

CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar ferimentos ligeiros ou moderados.

PRECAUÇÃO*:** Utilizado sem o símbolo de alerta de segurança, ***PRECAUÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos materiais.

Observação: *Contém informações adicionais importantes para um procedimento.*

1.1 Segurança da operação

Precaução: Os códigos de saúde e segurança estatais e os códigos de recursos públicos (E.U.A.) especificam que, em determinadas localizações, os supressores de faíscas são utilizados em motores de combustão interna que utilizam combustíveis hidrocarbónicos. Um supressor de faíscas é um dispositivo destinado a impedir descargas acidentais de faíscas ou chamas a partir do escape do motor. Os supressores de faíscas são qualificados e avaliados pelo Serviço das Florestas dos Estados Unidos.

No sentido de cumprir as leis locais relativas a supressores de faíscas, consulte o distribuidor de motores ou o administrador local de saúde e de segurança.

ATENÇÃO

Um conhecimento geral e uma formação específica são necessários para um funcionamento seguro da máquina. As máquinas utilizadas inadequadamente ou por pessoal sem formação podem ser perigosas. Leia as instruções de funcionamento contidas quer neste manual quer no Manual do Motor e tome conhecimento por si próprio da localização e da utilização adequada de todos os comandos. Operadores inexperientes devem receber instruções de alguém familiarizado com a máquina antes de serem autorizados a trabalhar com esta.

1.1.1 NÃO conduza sobre superfícies acidentadas ou objectos com formas irregulares que provoquem movimentos na máquina e no operador.

1.1.2 NÃO tente arrancar a máquina enquanto estiver ao lado da mesma. O motor só deve ser ligado quando estiver sentado no banco do condutor e com o controlo de avanço/marcha-atrás em ponto morto.

1.1.3 NUNCA permita que alguém trabalhe com este equipamento sem ter recebido formação adequada. As pessoas que utilizarem este equipamento têm de estar familiarizados com os riscos e perigos associados à sua utilização.

1.1.4 NUNCA toque no motor ou no amortecedor enquanto o motor estiver ligado ou imediatamente após ter sido desligado. Estas áreas ficam quentes, podendo causar queimaduras.

1.1.5 NUNCA utilize acessórios ou outros aparelhos que não sejam recomendados pela Wacker. Podem provocar danos no equipamento e ferimentos no utilizador.

1.1.6 NUNCA deixe a máquina a funcionar sem vigilância.

1.1.7 NUNCA trabalhe com a máquina se o tampão de combustível estiver solto ou não estiver colocado.

1.1.8 NUNCA transporte passageiros na máquina. Risco de esmagamento — mantenha se afastado da junta de direcção articulada entre as estruturas dianteira e traseira.

1.1.9 NUNCA utilize nem tente reparar cintos de segurança ou ROPS danificados. Substitua-os apenas por peças de substituição da Wacker.

1.1.10 Desengate e armazene SEMPRE a barra de bloqueio da junta de direcção articulada antes de utilizar a máquina. A máquina não pode ser conduzida quando a barra de bloqueio estiver engatada.

1.1.11 Certifique-se SEMPRE de que todos os comandos estão a funcionar devidamente logo após o arranque! NÃO opere a máquina se todos os controlos não estiverem a funcionar correctamente.

1.1.12 Esteja SEMPRE atento à mudança de posições e ao movimento de outros equipamentos e do pessoal no local de trabalho.

1.1.13 Permaneça SEMPRE sentado e com o cinto permanentemente colocado quando operar a máquina.

1.1.14 Esteja SEMPRE atento à mudança das condições da superfície e tenha especial cuidado quando estiver a trabalhar sobre solo irregular, montes ou sobre material macio ou áspero. A máquina pode deslocar-se ou deslizar inesperadamente.

1.1.15 Tenha SEMPRE cuidado quando utilizar a máquina perto de poços, valas ou plataformas. Certifique-se de que a superfície do solo é suficientemente estável para suportar o peso da máquina com o operador e de que não existe risco de deslizamento, queda ou inclinação do rolo compressor.

1.1.16 Utilize SEMPRE vestuário protector apropriado para o local onde está a trabalhar com a máquina.

1.1.17 Mantenha SEMPRE as mãos, os pés e a roupa larga afastados das peças móveis da máquina.

1.1.18 Leia, compreenda e siga SEMPRE os procedimentos indicados no Manual do Utilizador antes de tentar trabalhar com a máquina.

1.1.19 Guarde SEMPRE a máquina de forma apropriada quando esta não estiver a ser usada. A máquina deve ser guardada num local limpo, seco e fora do alcance das crianças.

1.1.20 Verifique SEMPRE se a máquina tem os dispositivos e protecções de segurança colocados e a funcionar convenientemente e não a opere se isso não se verificar.

1.1.21 Certifique-se SEMPRE de que todos os outros trabalhadores se encontram a uma distância segura da máquina. Pare a máquina se alguém entrar na área de trabalho da mesma.

1.2 Segurança do operador ao se utilizar motores de combustão interna

PERIGO

Os motores de combustão interna apresentam riscos especiais durante o funcionamento e abastecimento de combustível. Leia e siga as instruções de advertência no Manual do Utilizador do motor e as directrizes de segurança descritas abaixo. O incumprimento das advertências e normas de segurança poderá causar ferimentos graves ou danos mortais.

1.2.1 NÃO fume enquanto estiver a trabalhar com a máquina.

1.2.2 NÃO fume enquanto estiver a reabastecer o motor com combustível.

1.2.3 NÃO reabasteça o motor quando estiver quente ou a funcionar.

1.2.4 NÃO reabasteça o motor perto de uma chama aberta.

1.2.5 NÃO derrame combustível quando estiver a reabastecer o motor.

1.2.6 NÃO mantenha o motor ligado perto de chamas abertas.

1.2.7 NÃO opere a máquina no interior de edifícios ou em locais fechados, como valas profundas, se não existir uma ventilação adequada fornecida por ventoinhas de exaustão, mangueiras ou outros. Os gases emitidos pelo tubo de escape do motor contêm monóxido de carbono tóxico. A exposição ao monóxido de carbono pode provocar a perda de sentidos e conduzir à morte.

1.2.8 Ateste SEMPRE o depósito de combustível numa área bem ventilada.

1.2.9 Volte SEMPRE a colocar o tampão do depósito de combustível após o abastecimento.

1.2.10 Mantenha SEMPRE a área em torno de um tubo de escape quente sem resíduos para reduzir a possibilidade de um incêndio acidental.

1.2.11 Verifique SEMPRE se existem fugas ou fendas nas tubagens ou no depósito de combustível antes de ligar o motor. Não ligue o motor se existirem fugas de combustível ou se as tubagens de combustível estiverem desapertadas.

1.3 Segurança durante a manutenção

ATENÇÃO

As máquinas não sujeitas a uma manutenção adequada podem tornar-se um perigo para a segurança! Para que a máquina funcione em segurança e adequadamente durante um longo período de tempo, é necessário efectuar manutenções periódicas e reparações ocasionais.

1.3.1 Alguns procedimentos de assistência podem exigir que a bateria da máquina seja desligada. Para reduzir o risco de ferimentos, leia e compreenda os procedimentos de assistência antes de efectuar qualquer operação de assistência na máquina.

1.3.2 Todas as regulações e reparações TÊM de ser concluídas antes de começar a operar a máquina. NUNCA trabalhe com a máquina se souber da existência de um problema ou deficiência! Todas as reparações e regulações devem ser efectuadas por um técnico qualificado.

1.3.3 NÃO tente limpar ou efectuar reparações na máquina enquanto esta estiver em funcionamento. As peças móveis podem provocar ferimentos graves.

1.3.4 Em motores a gasolina, NÃO ligue um motor encharcado que não tenha a vela de ignição colocada. O combustível preso no cilindro vai inundar a abertura da vela de ignição.

1.3.5 Em motores a gasolina, NÃO verifique a existência de faíscas se o motor estiver encharcado ou se sentir cheiro de gasolina. Uma faísca perdida pode provocar a ignição dos gases.

1.3.6 NÃO utilize gasolina, outros tipos de combustíveis ou solventes inflamáveis para limpar peças, particularmente em áreas fechadas. Os gases dos combustíveis e dos solventes podem tornar-se explosivos.

1.3.7 NÃO modifique a máquina sem o consentimento expresso por escrito do fabricante.

1.3.8 NÃO permaneça por baixo da máquina enquanto a mesma estiver a ser levantada ou movida.

1.3.9 NÃO suba para cima da máquina enquanto a mesma estiver a ser levantada ou movida.

1.3.10 NÃO utilize a máquina como escada. Utilize escadas e plataformas seguras concebidas para esse efeito.

1.3.11 NÃO modifique, solde ou perfure as estruturas de segurança (ROPS) instaladas como equipamento de origem. NÃO desaperte nem retire parafusos. NÃO solde, não perfure nem modifique uma estrutura de segurança danificada.

1.3.12 NÃO abra as tubagens hidráulicas nem desaperte as ligações hidráulicas com o motor em funcionamento! Antes de desmontar as ligações ou tubagens hidráulicas, certifique-se de que toda a pressão foi purgada do circuito. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele, provocar queimaduras, cegueira ou criar outros perigos potenciais. Coloque todos os comandos na posição neutra, desligue o motor e deixe os fluidos arrefecerem antes de desapertar as tubagens hidráulicas ou de fixar os medidores de teste.

1.3.13 Verifique SEMPRE todos os dispositivos exteriores de fixação a intervalos regulares.

1.3.14 Mantenha SEMPRE a área em volta do amortecedor livre de detritos tais como folhas, papel, embalagens de cartão, etc. Um amortecedor quente pode inflamar os detritos e provocar um incêndio.

1.3.15 Substitua SEMPRE componentes gastos ou danificados por peças sobresselentes criadas ou recomendadas pela Wacker Corporation.

1.3.16 Em máquinas equipadas com motores a gasolina, desligue SEMPRE a vela de ignição antes de proceder à manutenção de forma a evitar arranques acidentais.

1.3.17 Mantenha SEMPRE a máquina limpa e as etiquetas legíveis. Reponha todas as etiquetas em falta e substitua as que estiverem ilegíveis. As etiquetas fornecem instruções de funcionamento importantes e alertam para perigos e riscos.

1.3.18 Execute SEMPRE as operações de manutenção periódica do modo recomendado no Manual do Utilizador.

1.3.19 Desligue SEMPRE o motor antes de efectuar a manutenção ou reparações.

1.3.20 Mantenha SEMPRE as mãos, os pés e a roupa larga afastados de peças móveis.

1.3.21 Certifique-se SEMPRE de que as lingas, correntes, ganchos, rampas, macacos pneumáticos e outros tipos de dispositivos de elevação estão presos de forma segura e possuem capacidade suficiente de sustentação de peso para levantar ou suster a máquina com segurança. Tenha sempre noção da localização das outras pessoas na área quando elevar a máquina.

1.3.22 Certifique-se SEMPRE de que as ligações dos tubos foram efectuadas novamente e da forma adequada. Se isso não acontecer, poderão verificar-se danos na máquina e/ou ferimentos nas pessoas que operam a máquina ou estejam nas proximidades.

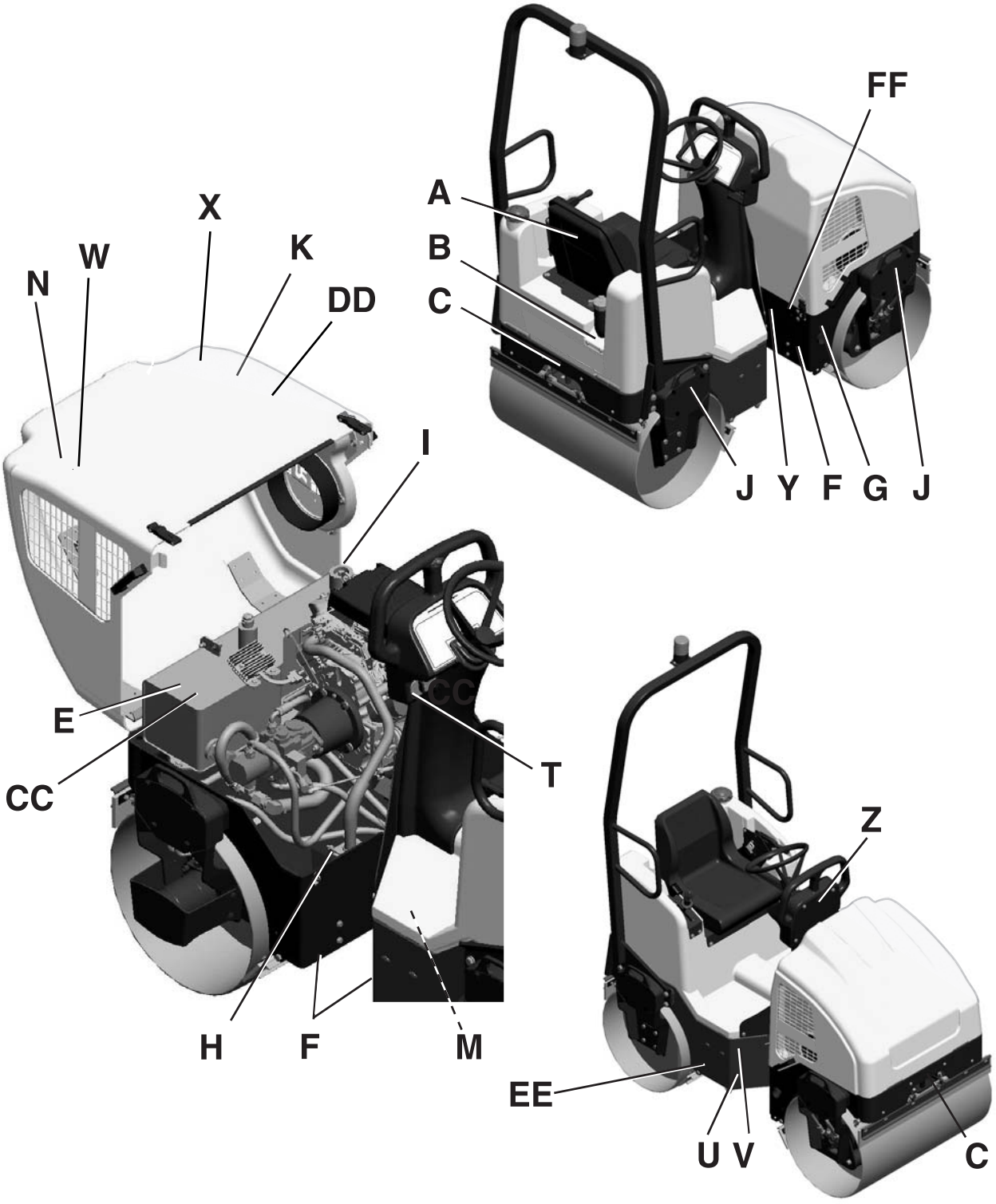
1.3.23 Fixe SEMPRE a junta de direcção articulada utilizando a barra de bloqueio antes de levantar, içar e prestar assistência à máquina. As metades da máquina podem oscilar inesperadamente em conjunto e provocar ferimentos graves.

1.3.24 Bloqueie SEMPRE os cilindros de elevação na posição de abertos quando o pedestal do banco estiver levantado.

1.3.25 Antes de ligar a máquina, certifique-se de que todas as ferramentas foram retiradas da máquina e de que as peças de substituição e reguladores estão devidamente apertados.

1.3.26 As fugas de fluidos por orifícios pequenos são muitas vezes praticamente invisíveis. NÃO utilize as suas mãos desprotegidas para procurar fugas. Procure fugas com a ajuda de um bocado de cartão ou madeira.

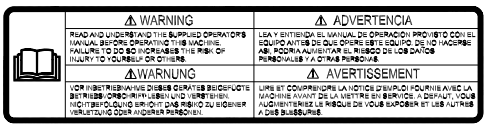
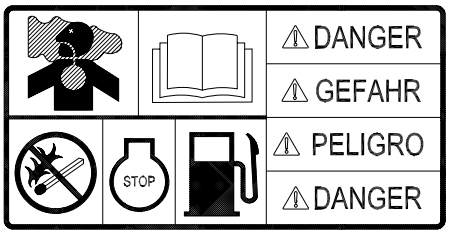
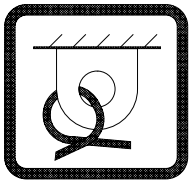
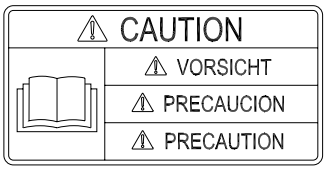
1.4 Local do Etiquetas

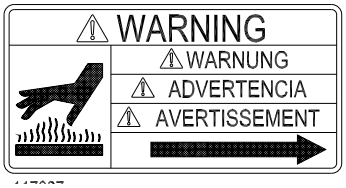
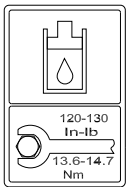
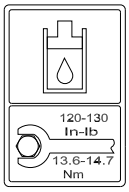
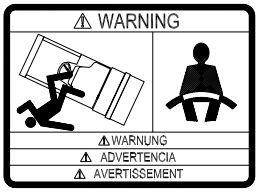


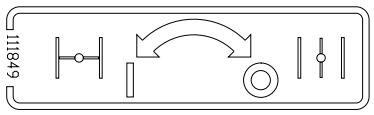
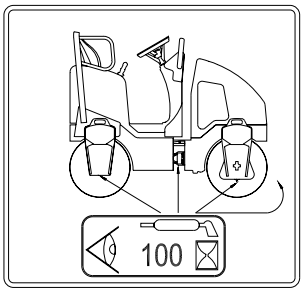
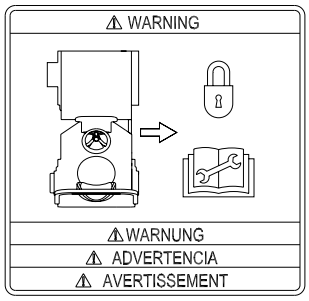
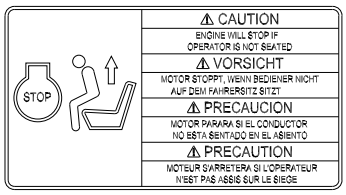
wc_gr002988

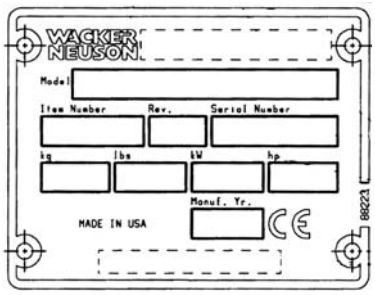
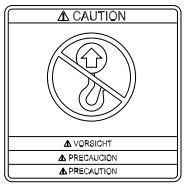
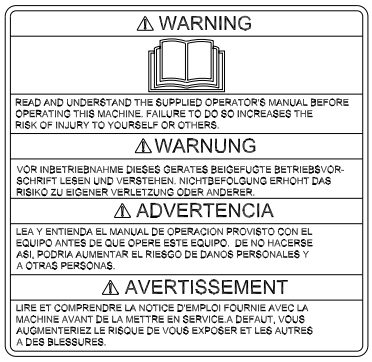
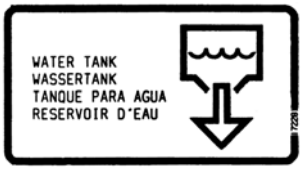
1.5 Etiquetas de segurança e operação

As máquinas Wacker Neuson utilizam etiquetas internacionais de imagens onde necessárias. Estas etiquetas estão descritas abaixo:

Ref.ª	Etiqueta	Significado
A		ATENÇÃO! Antes de utilizar esta máquina, deve ler e compreender o Manual do Utilizador fornecido. Se não o fizer, aumenta o risco de lesões para si e para os outros.
B		PERIGO! Os motores emitem monóxido de carbono, por isso, utilize a máquina unicamente em áreas devidamente ventiladas. Leia o manual do utilizador. Não permita a ocorrência de faíscas, chamas ou objectos em combustão próximo da máquina. Desligue o motor antes de efectuar o reabastecimento.
C		Ponto de fixação.
E		CUIDADO! Antes de utilizar esta máquina, leia e compreenda o Manual do Utilizador fornecido. Se não o fizer, aumenta o risco de lesões para si e para os outros.
F		ATENÇÃO! Perigo de entalamento.

Ref.ª	Etiqueta	Significado
G		ATENÇÃO! Superfície quente!
H		ATENÇÃO! Superfície quente!
I		Tubo hidráulico de enchimento do reservatório de óleo. Aperte as porcas com um binário de 13,6 a 14,7Nm no máximo.
J		CUIDADO! Ponto de levantamento.
K		ATENÇÃO! Para prevenir a perda de audição, utilize protectores auditivos quando utilizar esta máquina.
M		ATENÇÃO! Desligue a bateria antes de prestar assistência à máquina. Leia o Manual de Reparação para obter instruções. A bateria contém um ácido corrosivo e, potencialmente, hidrogénio explosivo.
N		ATENÇÃO! Use sempre o cinto de segurança quando trabalhar com o cilindro.

Ref.ª	Etiqueta	Significado
T		Estrangulador: 0 = Aberto I = Fechado
U		Pontos de lubrificação: Inspeccione e lubrifique sempre que atingir 100 horas de funcionamento.
V		ATENÇÃO! Evite a área de esmagamento. Localização de bloqueio da junta de direcção articulada. Bloqueie a junta de direcção articulada antes de prestar assistência à máquina. Leia o manual de reparação.
W		Apenas RD 12 — O motor desliga-se se o operador não estiver sentado.
X		Nível garantido de potência sonora em dB(A).

Ref.ª	Etiqueta	Significado
Y		Uma tabuleta de identificação apresentando o número do modelo, número do artigo, número de revisão, e número de série está afixada em cada unidade. Guarde as informações contidas nesta placa sinalética de forma a que estejam disponíveis caso a tabuleta vier a perder-se ou danificar-se. Quando encomendar peças ou solicitar informações de serviço, ser-lhe-á sempre pedido para especificar o número do modelo, número do artigo, número de revisão, e número de série da unidade.
Z		Não tem ponto para içar.
CC		CUIDADO! Perigo de choque eléctrico no terminal positivo da bateria auxiliar. Nunca toque neste terminal e numa zona de metal da máquina ao mesmo tempo.
DD		ATENÇÃO! Antes de utilizar esta máquina, deve ler e compreender o Manual do Utilizador fornecido. Se não o fizer, aumenta o risco de lesões para si e para os outros.
EE		Reservatório de água.

Ref.ª	Etiqueta	Significado
FF		Esta máquina pode ser protegido sob um ou mais dos patentes listados.

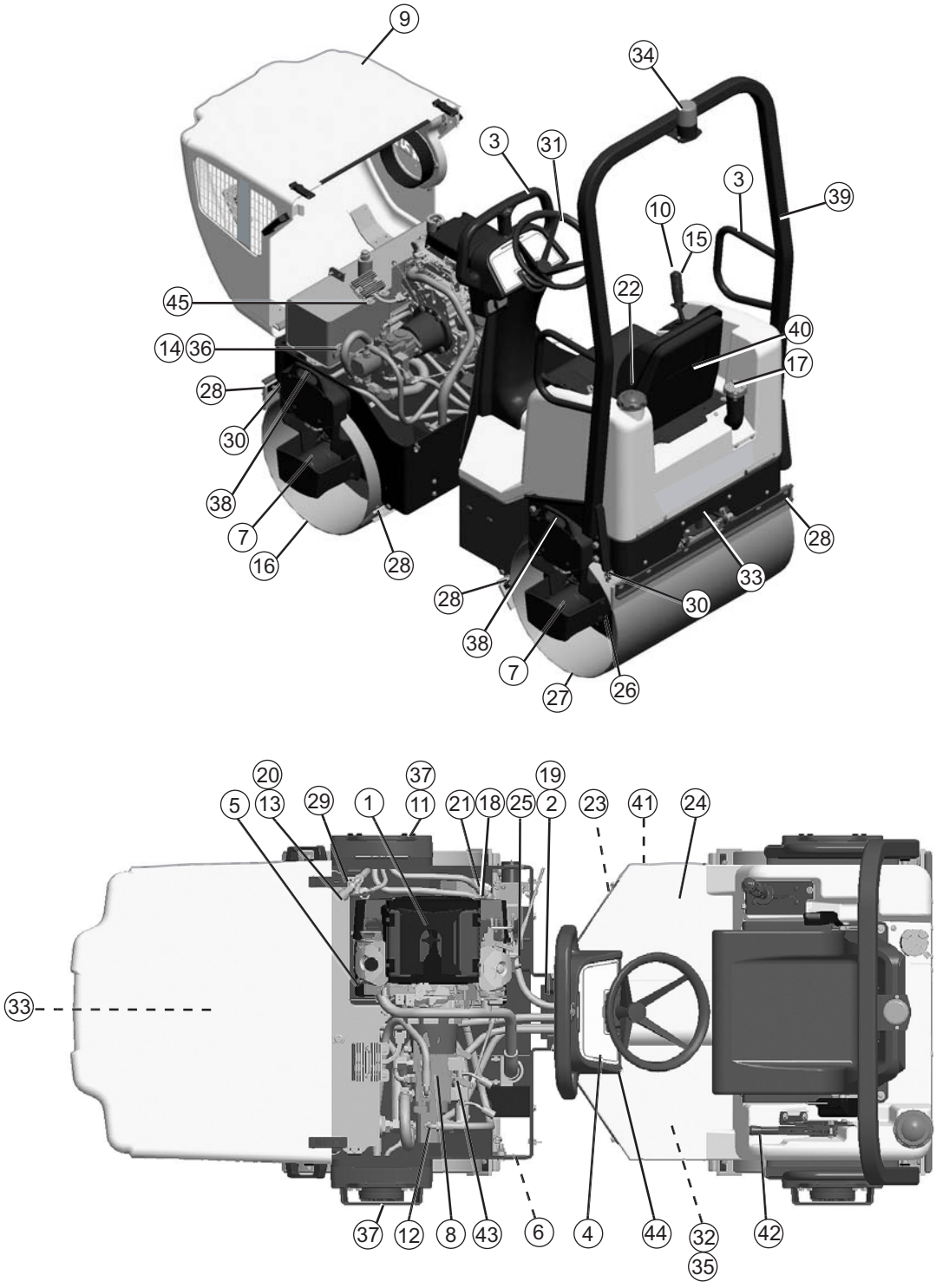
Observação:

2. Operação

2.1 Local da Operação e do Serviço

Veja a figura: wc_gr002946

Ref.ª	Descrição	Ref.ª	Descrição
1	Filtro de ar	24	Plataforma do operador
2	Junta articulada	25	Filtro de óleo do motor
3	Manípulo	26	Tampão de enchimento/escoamento do tambor traseiro
4	Painel de controlo	27	Tambor traseiro — estático
5	Vareta	28	Barra de raspagem (4 sítios)
6	Tubo de escoamento — reservatório hidráulico	29	Vidro de visualização — reservatório hidráulico
7	Motor de transmissão	30	Tubo aspersor (2)
8	Bomba de transmissão	31	Volante
9	Capot do motor	32	Cilindro de direcção (debaixo do painel do piso)
10	Botão de controlo de vibração	33	Fixação (2 sítios)
11	Motor do excitador	34	Farol (opcional)
12	Excitador/Bomba de direcção	35	Bateria (debaixo do painel do piso)
13	Filtro hidráulico — tubagem de retorno	36	Tubagem de sucção hidráulica
14	Ralo hidráulico — tubagem de sucção	37	Ponto de lubrificação — excitador (2 sítios)
15	Controlo avanço/marcha-atrás	38	Olhal de suspensão (4 sítios)
16	Tambor dianteiro — vibratório	39	ROPS
17	Tampão do tanque de combustível	40	Banco com cinto de segurança
18	Filtro de combustível	41	Escoamento de água
19	Pontos de lubrificação — junta articulada (4 sítios)	42	Travão de estacionamento
20	Orifício de enchimento do tanque hidráulico	43	Válvula de reboque
21	Bloco colector hidráulico	44	Alavanca do estrangulador
22	Tampão do tanque de combustível	45	Terminal positivo da bateria auxiliar
23	Braço de bloqueio	-	---

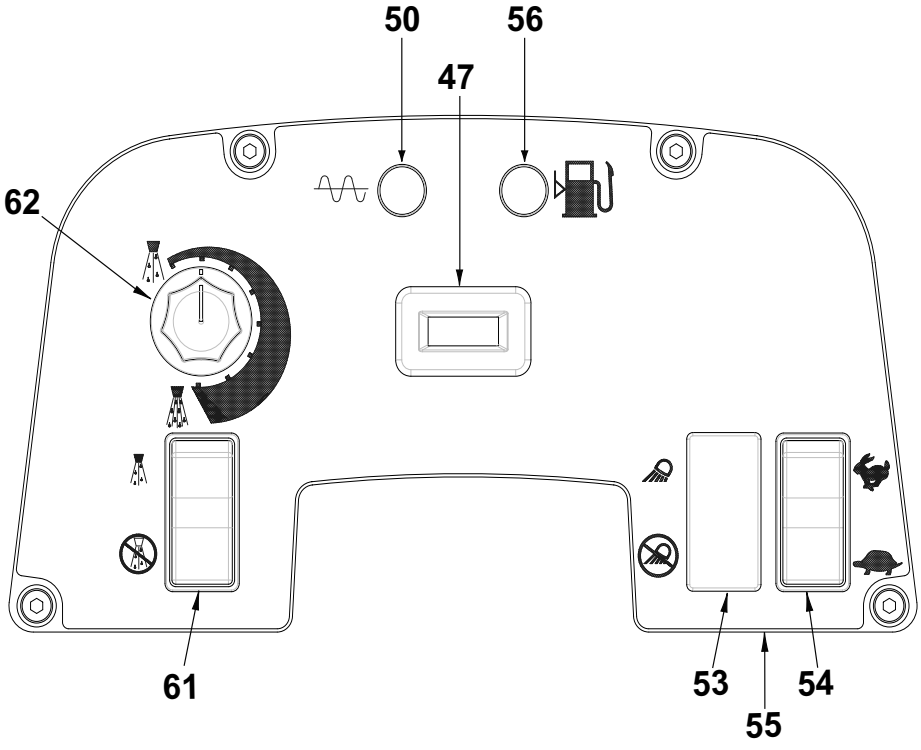

9
34
3
31
3
39
10
15
22
45
40
14
36
17
28
30
38
7
16
28
28
33
28
30
38
7
27
26
20
37
19
5
13
29
1
11
21
18
25
2
23
41
24
33
37
12
8
43
6
4
44
32
35
42

wc_gr002946

2.2 Painel de Controle

Veja a figura: wc_gr004114

Ref. a	Descrição	Ref. a	Descrição
47	Contador horário	55	Interruptor de ignição
50	Indicador de vibração LIGADO	56	Indicador de pouco combustível
53	Interruptor de luzes - LIGADO e DESLIGADO (se disponível)	61	Interruptor de aspersão de água - LIGADO e DESLIGADO
54	Interruptor de ralenti - ALTO e BAIXO	62	Botão de aspersão de água



wc_gr004114

2.3 Aplicação

Esta máquina foi concebida como um cilindro ligeiro para ser utilizada para a compactação de subcamadas e camadas finais de asfalto em estradas, caminhos privados, parques de estacionamento ou outros tipos de superfícies cobertas com asfalto. Não utilize esta máquina para quaisquer outros fins.

2.4 Estrutura de Proteção Contra Rolamento (ROPS)

A máquina está munida de uma estrutura de protecção anti-capotamento (ROPS). A máquina é normalmente entregue ao cliente com a ROPS rebatida para a frente para facilitar o transporte.

ATENÇÃO

Não utilize a máquina sem a ROPS instalada. A ROPS foi concebida para proteger o operador em caso de acidente com capotamento.

Antes de utilizar a máquina, posicione a ROPS na vertical de acordo com as seguintes instruções:

2.4.1 Sustente a ROPS através de uma grua e de um dispositivo de suspensão capaz de suportar 43 kg.

PRECAUÇÃO: Não utilize a ROPS para levantar a máquina.

2.4.2 Retire a correia para transporte em ambos os lados da estrutura. Guarde as anilhas.

2.4.3 Desaperte o parafusos de montagem inferiores em ambos os lados.

2.4.4 Rode a ROPS para a posição vertical.

2.4.5 Prenda a ROPS à estrutura usando as anilhas que guardou e os parafusos fornecidos. Aperte as ferragens com um binário de 106Nm.

Todos os meses, verifique o binário de todos os parafusos que mantêm a ROPS no lugar. Certifique-se de que a estrutura ROPS não está enferrujada, fendida, partida ou danificada de qualquer forma que seja.

Mude os cintos de segurança a cada três anos ou sempre que tiverem sido sujeitos a cargas de nível de acidente.

Se a ROPS tiver sido retirada da máquina, tem de ser novamente instalada antes de a máquina ser utilizada. Quando reinstalar a ROPS, utilize as porcas e os parafusos originais e aperte os parafusos de acordo com os binários especificados.

Não solde nem perfure a ROPS. A perfuração ou a soldagem da ROPS anulará a certificação da ROPS.

2.5 Estrutura de Proteção de Rolagem Dobrável (ROPS) (se equipado)

Veja a figura: wc_gr002957

A máquina está munida de uma estrutura de protecção anti-capotamento (ROPS). A máquina é normalmente entregue ao cliente com a ROPS rebatida para a frente para facilitar o transporte.

ATENÇÃO

Não utilize a máquina sem a ROPS instalada. A ROPS foi concebida para proteger o operador em caso de acidente com capotamento.

Antes de utilizar a máquina, posicione a ROPS na vertical de acordo com as seguintes instruções:

2.5.1 Sustente a estrutura superior da ROPS através de uma grua e de um dispositivo de suspensão capaz de suportar 19 kg.

PRECAUÇÃO: Não utilize a ROPS para levantar a máquina.

2.5.2 Retire a cavilha de segurança **(a)** e extraia a cavilha de bloqueio **(b)**. Repita esta operação em ambos os lados.

2.5.3 Levante a ROPS para a posição vertical.

2.5.4 Introduza as cavilhas de bloqueio e fixe-as com as cavilhas de segurança.

ATENÇÃO

Tenha cuidado com os pontos com perigo de entalamento ao baixar e erguer a ROPS.

Para baixar a ROPS:

2.5.5 Sustente a estrutura superior da ROPS através de uma grua e de um dispositivo de suspensão capaz de suportar 19 kg.

2.5.6 Retire a cavilha de segurança **(a)** e extraia a cavilha de bloqueio **(b)**. Repita esta operação em ambos os lados.

2.5.7 Baixe suavemente a estrutura superior.

Observação: *Ao baixar a ROPS, não deixe que a estrutura superior caia sobre a posição inferior. Se deixar que a estrutura superior embata, provocará o enfraquecimento do sistema ROPS e acabará por comprometer a sua integridade e protecção.*

2.5.8 Introduza as cavilhas na ROPS, no orifício inferior, fazendo-as passar pela estrutura superior, de forma a que fique estável para o transporte.

Todos os meses, verifique o binário de todos os parafusos que mantêm a ROPS no lugar. Certifique-se de que a estrutura ROPS não está enferrujada, fendida, partida ou danificada de qualquer forma que seja.

Mantenha a ROPS na posição aberta (vertical) quando utilizar o rolo compressor e use sempre os cintos de segurança fornecidos.

Mude os cintos de segurança a cada três anos ou sempre que tiverem sido sujeitos a cargas de nível de acidente.

Se a ROPS tiver sido retirada da máquina, tem de ser novamente instalada antes de a máquina ser utilizada. Quando reinstalar a ROPS, utilize as porcas e os parafusos originais e aperte os parafusos de acordo com os binários especificados.

Não solde nem perfure a ROPS. A perfuração ou a soldagem da ROPS anulará a certificação da ROPS.

wc_gr002957

2.6 Farol Giratório (caso equipado)

Veja a figura: wc_gr002957

O sinalizador giratório **(34)** é ligado quando a chave é virada para a posição “on”.

2.7 Alarme Reserva (se equipado)

O aviso acústico de marcha-atrás está situado na retaguarda da máquina.

Ligue o motor e desloque o controlo de avanço/marcha-atrás para a posição de marcha-atrás. O aviso acústico de marcha atrás deve soar imediatamente. O aviso acústico de marcha-atrás continuará a soar até que o controlo de avanço/marcha-atrás seja deslocado para ponto morto ou para a posição de marcha para a frente.

Se o aviso acústico de marcha atrás não soar, proceda às reparações necessárias antes de utilizar o cilindro.

2.8 Equipamento de Iluminação (caso equipado)

Veja a figura: wc_gr005892

ATENÇÃO

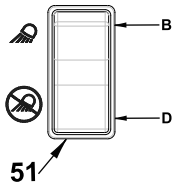
Ao trabalhar no escuro ou com pouca visibilidade, use todas as luzes disponíveis. Substitua lâmpadas quebradas imediatamente. Somente substitua lâmpadas quando a máquina estiver desligada. Lembre-se de que a sua própria segurança e a dos outros depende do seu cuidado e atenção ao operar esta máquina.

Chave de luzes ligadas (B)

Esta chave liga as luzes fronta e traseira.

Chave de luzes desligadas (D)

Esta chave desliga todas as luzes.



wc_gr005892

2.9 Cinto de Segurança

Veja a figura: wc_gr002238

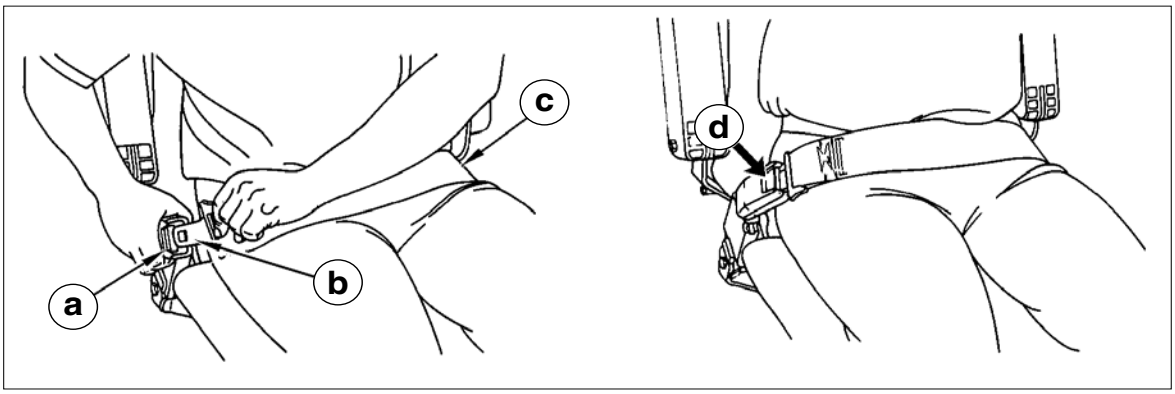
Puxe o cinto de segurança **(c)** para fora do retractor de forma contínua.

Aperte o fecho do cinto de segurança **(b)** na fivela **(a)**. Certifique-se de que o cinto de segurança está posicionado baixo ao longo do colo do operador.

O retractor irá regular automaticamente o comprimento do cinto e travá-lo-á no devido lugar.

Prima o botão de libertação **(d)** na fivela para libertar o cinto de segurança. O cinto de segurança será recolhido automaticamente pelo retractor.

Substitua o cinto de segurança a cada três anos.



wc_gr002238

2.10 Sistema de Presença de Operador

Veja a figura: wc_gr002962

A máquina é equipada com um “sistema de presença do operador”. Esse sistema é parte do assento do motorista e é sensível ao peso de um operador no assento. Se o operador não estiver sentado no assento do motorista, o cilindro NÃO funcionará. Se o operador deixar o assento do motorista e o controle para frente/para trás não estiver na posição neutra, o motor será desligado. Quando o operador sentar novamente, a alavanca para frente/para trás deverá ser colocada na posição neutra antes de dirigir o cilindro ou iniciar a vibração.

Observação: *Um atraso de meio segundo impede que o sistema dispare quando o cilindro passar por um solavanco.*

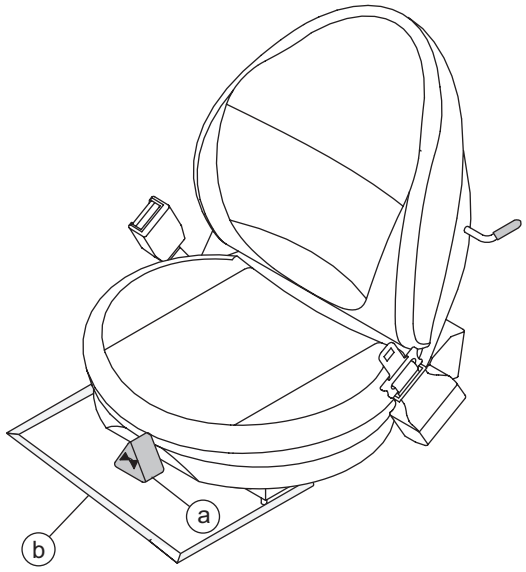
Se o cilindro é fornecido com um assento ajustável, ele pode ser ajustado da seguinte maneira:

- Puxador **(a)** para ajustar a tensão do assento para o peso do motorista.
- Alavanca **(b)** para ajustar a distância do assento aos controles de direção.

Observação: *Não mude a posição do assento do motorista enquanto a máquina estiver em movimento. O dispositivo de segurança “PRESENÇA DO OPERADOR” impedirá todos os movimentos da máquina se não houver um operador sentado.*

ATENÇÃO

Sempre use o cinto de segurança ao operar o cilindro.



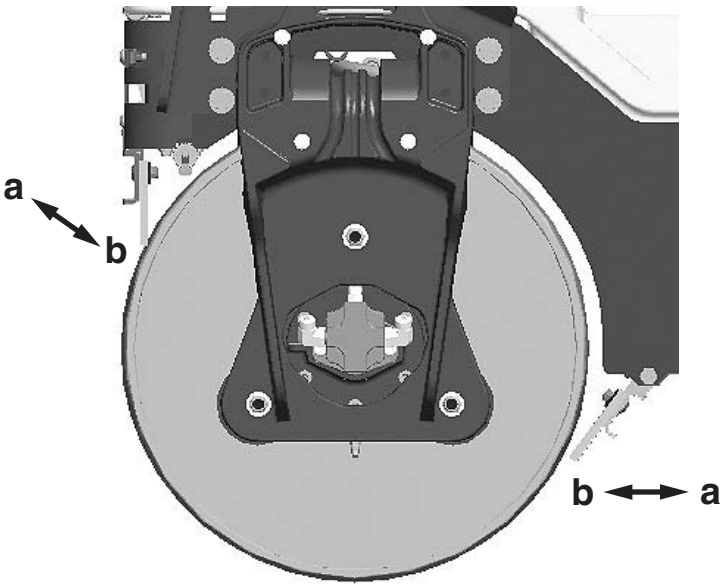
wc_gr002962

2.11 Barras de Raspagem

Veja a figura: wc_gr003447

As barras de raspagem, situadas à frente e atrás de cada tambor, são usadas para impedir que a sujidade e o asfalto se colem e acumulem na superfície do tambor.

Estes raspadores são accionados por mola. Podem estar colocados na posição de deslocamento **(a)** ou na posição de raspagem **(b)** colocando a barra para cima ou para baixo.



wc_gr003447

2.12 Proteção Anti-vandalismo e Acesso à Máquina

As peças da máquina que estão sujeitas a roubo ou vandalismo, quando o veículo está estacionado sozinho, podem ser trancadas com cadeado para evitar acesso ou uso não autorizado.

As peças bloqueáveis são:

- Tampa do motor.
- Painel de controle.
- Tampa do combustível.

Para travar a tampa do motor, feche a tampa e fixe um cadeado na tranca.

Observação: *Os cadeados não são fornecidos com a máquina.*

Para travar a tampa do combustível, feche-a completamente e empurre a lingüeta de travamento na tampa e fixe o cadeado.

2.13 Braço de Travamento da Junta da Articulação

Veja a figura: wc_gr002956

Existe um braço de bloqueio **(23)**, situado por baixo da junta articulada, para prender as metades dianteira e traseira do rolo compressor ao mesmo tempo. Quando fixado, o braço de bloqueio impede que as duas metades se movimentem ao mesmo tempo.

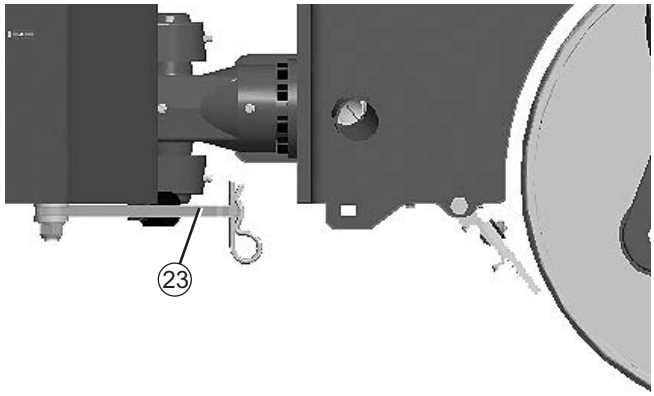
ATENÇÃO

Para evitar ser entalado pelas metades da máquina, accione o braço de bloqueio antes de elevar a máquina para transporte ou reparações!

Para accionar o braço de bloqueio, liberte-o do suporte e retire-o do local onde estava armazenado. Coloque a extremidade dianteira do braço no orifício existente na estrutura dianteira da máquina. Fixe-o nesta posição usando a cavilha do gancho existente.

ATENÇÃO

Desengate e armazene SEMPRE a barra de bloqueio da junta de direcção articulada antes de utilizar a máquina. A máquina não pode ser conduzida quando a barra de bloqueio estiver engatada.



wc_gr002956

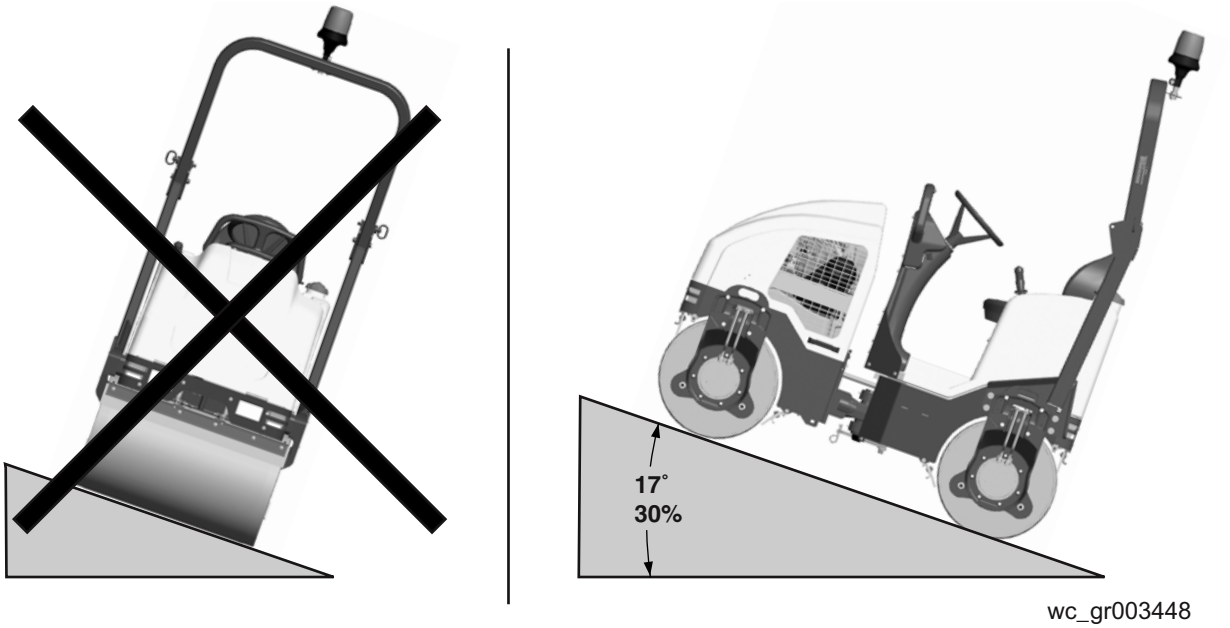
2.14 Utilização em declives

Veja a figura: wc_gr003448

Ao operar em encostas ou declives, deve ser tomado especial cuidado para reduzir o risco de ferimentos ou danos no equipamento. Trabalhe sempre com a máquina a subir ou descer inclinações, e não de um lado para o outro. Para uma utilização segura e para a protecção do motor, a sua utilização contínua em serviço deve limitar-se a encostas a montante/jusante da máquina com 17° (inclinação de 30 %) ou menos.

ATENÇÃO

NUNCA opere a máquina em declives laterais. A máquina poderá capotar, mesmo em terreno estável. Trabalhe sempre com a máquina paralelamente à encosta, nunca perpendicularmente.



wc_gr003448

2.15 Combustível Recomendado

O motor necessita de gasolina sem chumbo normal. Utilize apenas gasolina limpa e não utilizada anteriormente. Se a gasolina contiver água ou sujidade, danificará o sistema de fornecimento de combustível. Consulte o Manual do Utilizador do motor para conhecer todas as especificações para combustíveis.

2.16 Antes da partida

Antes de iniciar a máquina, verifique o seguinte:

- Nível de óleo do motor
- Nível de fluido hidráulico
- Condição dos tubos de combustível
- Condição do filtro de ar
- Operação do sistema de freios
- Nível de combustível
- Nível de água
- Cinto de segurança
- Barras raspadeiras estão limpas e ajustadas apropriadamente

Observação: *Todos os níveis de fluidos devem ser verificados com a máquina em uma superfície nivelada.*

Certifique-se de que a manutenção regular tenha sido realizada.

Verifique se a plataforma do motorista está limpa.

Sempre use os degraus e corrimãos ao subir e descer a máquina.

ATENÇÃO

Sempre use o cinto de segurança ao operar o cilindro.

2.17 Iniciando

Veja a figura: wc_gr002951

ATENÇÃO

Os gases do escape são tóxicos. Não ligue o motor num espaço fechado.

2.17.1 Sente-se no banco do operador e aperte o cinto de segurança.

2.17.2 Coloque o controlo de avanço/marcha-atrás **(15)** na posição de ponto morto.

2.17.3 Se o motor estiver frio, mova a alavanca do estrangulador **(44)** para a esquerda, colocando-a na posição de FECHADO. Se o motor estiver quente, mova o controlo do estrangulador para a direita, colocando-a na posição de ABERTO.

Observação: *O rolo compressor só arrancará se o controlo de avanço/marcha-atrás estiver na posição de PONTO MORTO.*

2.17.4 Verifique se o travão de estacionamento **(42)** está accionado. Para accionar o travão, puxe a alavanca para cima até que o botão do travão encaixe no tambor. Para soltar a alavanca do travão, baixe a alavanca. Active sempre o travão de estacionamento antes de sair da máquina.

2.17.5 Gire a chave de ignição **(55)** para ligar o motor Se a luz indicadora de vibração **(50)** estiver ligada, desligue a vibração, premindo o botão de controlo da vibração **(10).**

***PRECAUÇÃO*:** Não accione o arranque do motor por mais de 15 segundos de cada vez. Ciclos mais prolongados de accionamento poderiam causar danos ao arranque.

Observação: *A chave de ignição tem uma funcionalidade de prevenção de rearranques. Se o motor não arrancar, a ignição terá de ser colocada na posição DESLIGADO para permitir que o motor seja accionado novamente.*

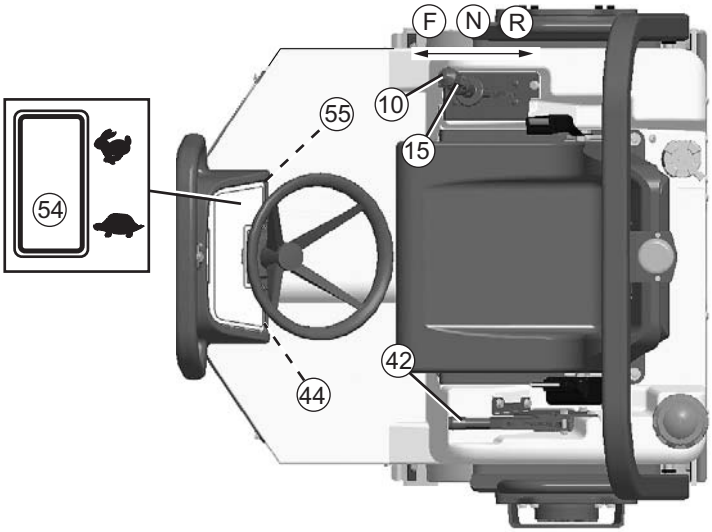
2.17.6 Coloque gradualmente a alavanca do estrangulador na posição de ABERTO enquanto o motor aquece. Deixe o motor aquecer durante alguns minutos antes de trabalhar com o rolo compressor.

2.17.7 Antes de mover a máquina, solte o travão de estacionamento baixando a alavanca do travão.

2.17.8 Prima e liberte a parte superior do interruptor de estrangulamento **(54)** para colocar o motor em aceleração forte.

ATENÇÃO

Uma exposição prolongada a níveis elevados de ruído pode danificar a audição. Use equipamento adequado de protecção auditiva quando utilizar o cilindro.



wc_gr002951

2.18 Parando/Estacionando

Veja a figura: wc_gr002953

2.18.1 Pare a máquina numa superfície plana com uma capacidade de carga apropriada.

2.18.2 Desligue a vibração premindo o botão de controlo da vibração **(10)** na alavanca de avanço/marcha-atrás **(15)**.

2.18.3 Coloque o interruptor de aspersão de água na posição DESLIGADO **(61)**.

2.18.4 Coloque o controlo de avanço/marcha-atrás **(15)** na posição de PONTO MORTO.

2.18.5 Volte a colocar a aceleração em ralenti premindo a metade inferior do interruptor de estrangulamento **(54)** e deixando o motor arrefecer.

2.18.6 Accionamento do travão de estacionamento **(42)**. Para accionar o travão de estacionamento, puxe a alavanca para cima até que o botão do travão encaixe no tambor. Para soltar o travão, baixe a alavanca do travão. Active sempre o travão de estacionamento antes de abandonar a máquina.

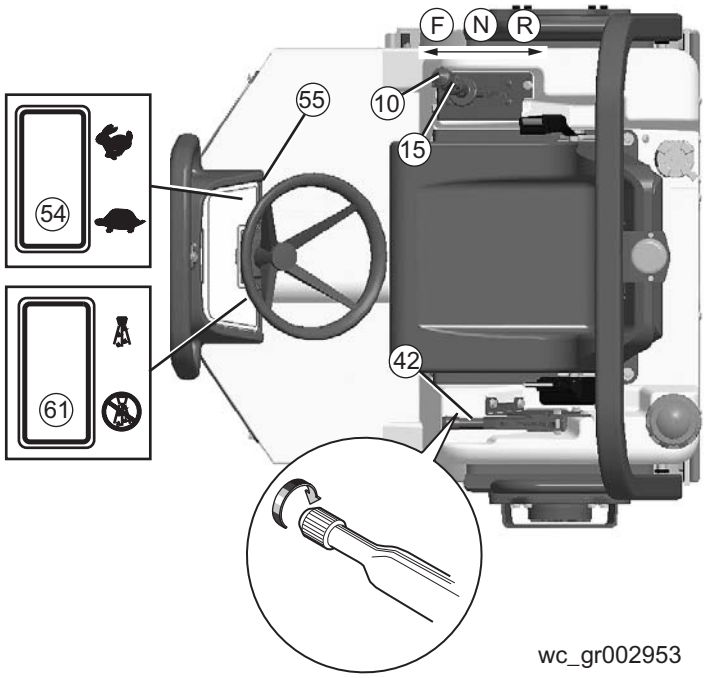
Observação: *O travão de estacionamento só encaixa no tambor traseiro*.

2.18.7 Desligue o motor colocando a chave de ignição **(55)** na posição DESLIGADO.

ATENÇÃO

No caso de o veículo representar um potencial perigo ou obstáculo ao tráfego rodoviário quando estacionado, este deve ser assinalado com sinais, luzes e outros avisos.

Se a máquina tiver de ser estacionada num declive, calce os tambores com cunhas para evitar qualquer deslocamento do veículo.


F
N
R
55
10
15
54
61
42
wc_gr002953

2.19 Travão de estacionamento

Veja a figura: wc_gr002953

Para manter a máquina numa posição imobilizada (estacionada), existe um travão de estacionamento mecânico no motor de transmissão traseiro. O motor desliga-se automaticamente quando o operador se levantar do banco, mas o travão de estacionamento tem de ser accionado manualmente.

Para accionar o travão de estacionamento **(42)**, puxe a alavanca para cima até que o botão do travão encaixe no tambor traseiro. Active sempre o travão de estacionamento antes de abandonar a máquina. Para soltar o travão de estacionamento, baixe a alavanca do travão. O controlo de avanço/marcha-atrás **(15)** deve estar na posição PONTO MORTO quando o travão de estacionamento for libertado.

O travão de estacionamento está ligado aos botões de travagem e pode ser ajustado rodando o botão na extremidade do manípulo. Consulte a secção *Ajuste de Travão de Estacionamento do RD 12*.

PRECAUÇÃO*:** Em condições normais de utilização, não utilize o travão de estacionamento quando a máquina estiver em movimento. O travão de estacionamento só deve ser utilizado em caso de ***emergência, por exemplo: na sequência de uma avaria do sistema hidráulico de travagem principal (movendo o controlo de avanço/marcha-atrás para a posição de PONTO MORTO) ou numa situação de descontrolo ao descer um declive. A utilização do travão de estacionamento com a máquina em movimento pode danificar o motor de transmissão.

2.20 Estacionamento

Veja a figura: wc_gr002953

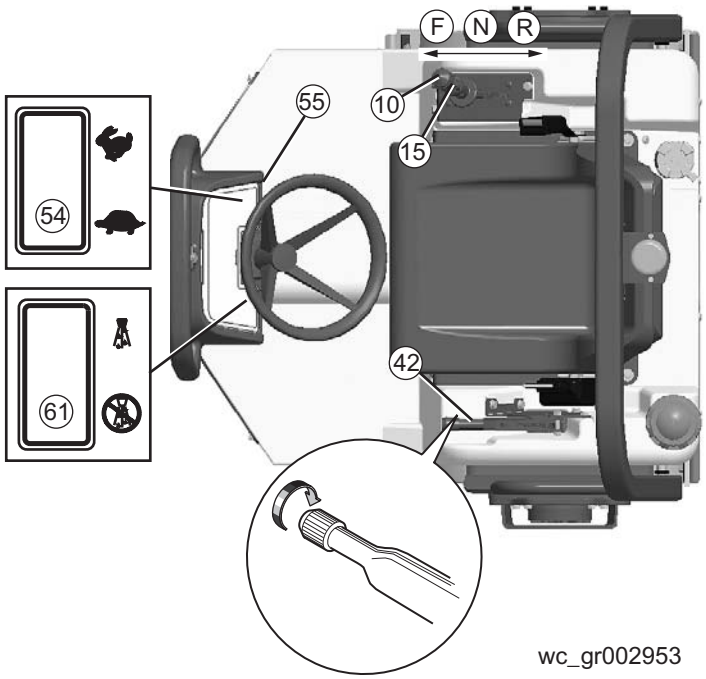
O travão de estacionamento fica situado no tambor do motor de transmissão traseiro e é usado para impedir que o rolo compressor se movimente quando o motor está desligado.

Ajuste o travão para a força de tensão adequada do seguinte modo:

2.20.1 Desaperte o botão da alavanca do travão **(42)** até que possa aplicar o travão com tensão moderada (aprox. 2,1 bar).

2.20.2 Faça avançar o rolo compressor no chão e tente deslocar-se para a frente e para trás com o travão aplicado. Se o rolo compressor se movimentar mesmo com o travão aplicado, pare a máquina, aperte o botão da alavanca uma vez e repita o processo.

2.20.3 Quando a máquina já não se movimentar com o travão accionado, pare a máquina, volte a rodar o botão mais uma vez e o travão estará correctamente regulado.



wc_gr002953

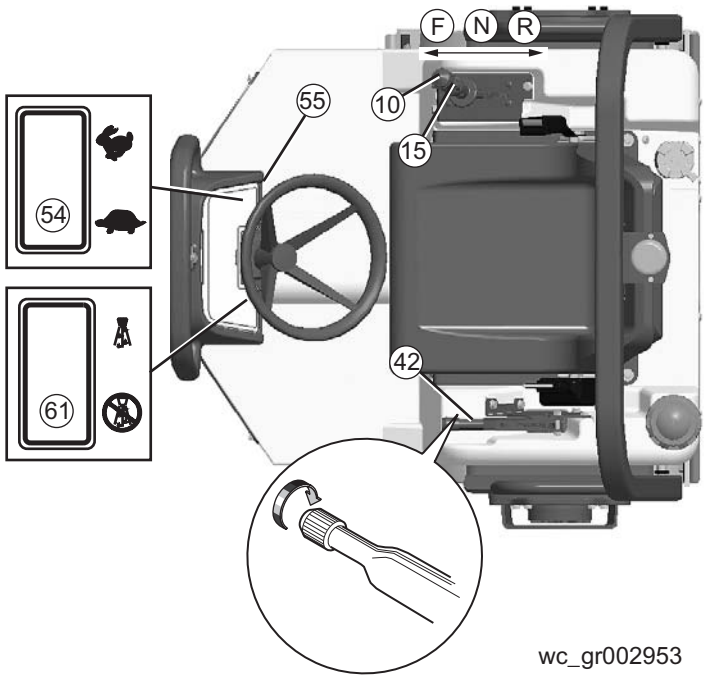
2.21 Direção e Velocidade

Veja a figura: wc_gr002953

O controlo de avanço/marcha-atrás **(15)** controla a direcção e a velocidade do rolo compressor. Utilize a alavanca de controlo, em vez da aceleração, para controlar a velocidade da máquina durante a compactação.

A velocidade é controlada de acordo com o quanto a alavanca é movida na direcção de deslocamento - para a frente ou para trás.

Durante o funcionamento, para que a máquina funcione na velocidade máxima, prima e solte a parte superior do interruptor de estrangulamento (ALTA) **(54)**. Isso garante velocidades de deslocação máximas e produzirá os melhores resultados de compactação. Operar a máquina com velocidades de motor mais lentas reduzirá a compactação, desacelerará as funções da máquina e danificará os componentes hidráulicos.



wc_gr002953

2.22 Transmissão

Veja a figura: wc_gr002953

Ambos os tambores do rolo compressor estão equipados com motores hidráulicos que são alimentados por uma bomba de deslocação infinitamente variável e transmissão hidrostática. A deslocação para a frente e para trás é seleccionada através de um controlo de avanço/marcha-atrás **(15)** situado junto do banco do condutor. Para respeitar as normas de segurança, a máquina tem um dispositivo que só permite ligar o motor quando o controlo de avanço/marcha-atrás se encontra em ponto morto.

Controlo de avanço/marcha-atrás

Coloque o controlo de avanço/marcha-atrás **(15)** para AVANÇO **(F)** ou MARCHA-ATRÁS **(R)** de acordo com a direcção desejada. Quanto mais para a frente ou para trás for posicionado o controlo, mais rapidamente o cilindro se deslocará.

A velocidade na estrada é idêntica em deslocamento para a AVANÇO como em MARCHA-ATRÁS. Se pretender mudar a direcção de deslocação de AVANÇO para MARCHA-ATRÁS ou vice-versa, desloque o controlo da posição **(N)**, PONTO MORTO, deixe o veículo imobilizar-se completamente e depois desloque o controlo na direcção pretendida.

Durante o funcionamento coloque a máquina em ralenti forte. Prima e liberte rapidamente a parte superior do interruptor de estrangulamento **(54)** para colocar o motor em aceleração forte.

Quando passar por inclinações ligeiras, mantenha o motor com ralenti elevado e o controlo de avanço/marcha-atrás na posição de velocidade mínima.

***PRECAUÇÃO*:** Este veículo está dotado de uma transmissão hidrostática, o que significa que o controlo de avanço/marcha-atrás também pode ser utilizado como travão do motor. A colocação do controlo na posição PONTO MORTO pára a deslocação da máquina.

***PRECAUÇÃO*:** Nunca conduza a máquina a baixas velocidades de ralenti. A condução da máquina a baixas velocidades de ralenti pode danificar a bomba de transmissão.

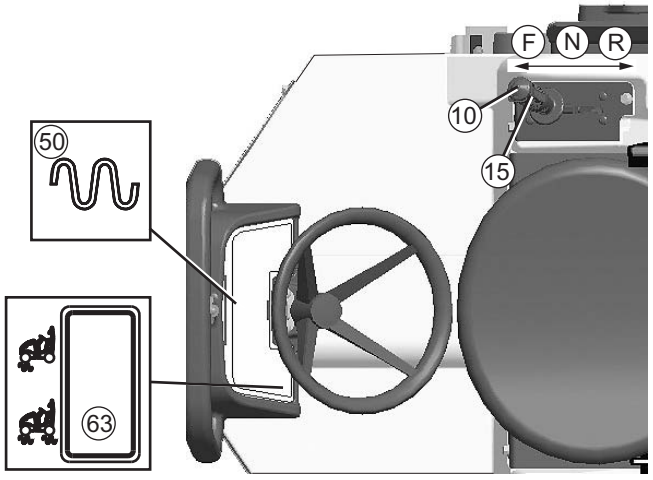
2.23 Vibração

Veja a figura: wc_gr005893

A vibração é LIGADA ou DESLIGADA através de um botão de pressão **(10)** situado no controlo de avanço/marcha-atrás **(15)**. Prima o botão para LIGAR a vibração e prima novamente para a DESLIGAR. O indicador de vibração LIGADA **(50)** acenderá quando a vibração estiver ligada. A vibração pode ser ligada durante o funcionamento, seja em avanço ou marcha-atrás, e permanecerá ligada até que seja desligada.

CUIDADO: Se a máquina tiver sido desligada com a vibração ligada, a vibração começará assim que a máquina volte a ser ligada. Assim, para que o arranque seja fácil e para manter o acabamento da superfície macio, prepare-se para desligar a vibração caso esta ligue com o arranque do motor.

Observação: *A vibração permanecerá ligada mesmo que o controlo de avanço/marcha-atrás **(15)** esteja na posição NEUTRAL. Quando trabalhar sobre asfalto e para manter o acabamento da superfície macio, desligue a vibração antes de parar o rolo compressor.*



wc_gr005893

2.24 Sistema de Aspersão de Água

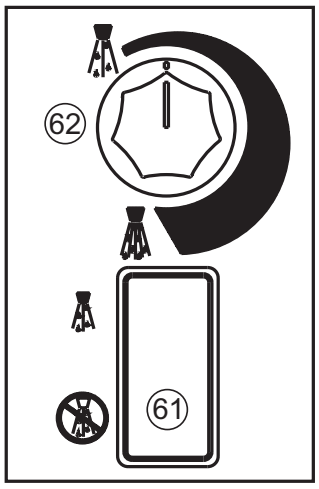
Veja a figura: wc_gr002946, wc_gr003638

As barras de aspersão são alimentadas pelo reservatório de água através de uma bomba eléctrica. O fluxo de água é controlado por um interruptor e um botão rotativo.

Prima a metade superior do interruptor de aspersão de água **(61)** para ligar a bomba de água. Rode o botão de aspersão de água **(62)** para a direita para aumentar a frequência da aspersão. Rode o botão de aspersão de água para a esquerda para diminuir a frequência da aspersão. Prima a metade inferior do interruptor de aspersão de água **(61)** para desligar a bomba de água.

Utilize apenas água limpa. Água suja, mesmo que filtrada, congestionará rapidamente os tubos do equipamento de aspersão.

Durante o Inverno ou quando as temperaturas caírem abaixo de 0 °C, escoe o reservatório de água e o equipamento de aspersão. Ligue a bomba de água para retirar o excesso de água do sistema. Escoe a água através do tampão de escoamento de água **(41)** situado perto da parte inferior da estrutura traseira, através dos tampões da extremidade do aspersor e do filtro de água. A água congelada pode levar ao rompimento das tubagens, filtros e bombas de água e pode deformar o reservatório de água.



wc_gr003638

2.25 Terminal positivo da bateria auxiliar

Esta máquina está equipada com um terminal positivo da bateria auxiliar **(45)** situado sobre o tanque hidráulico.

CUIDADO

CUIDADO! Perigo de choque eléctrico. Nunca toque neste terminal e numa zona de metal da máquina ao mesmo tempo.

wc_gr004357

2.26 Lâmpadas Indicadoras do Painel

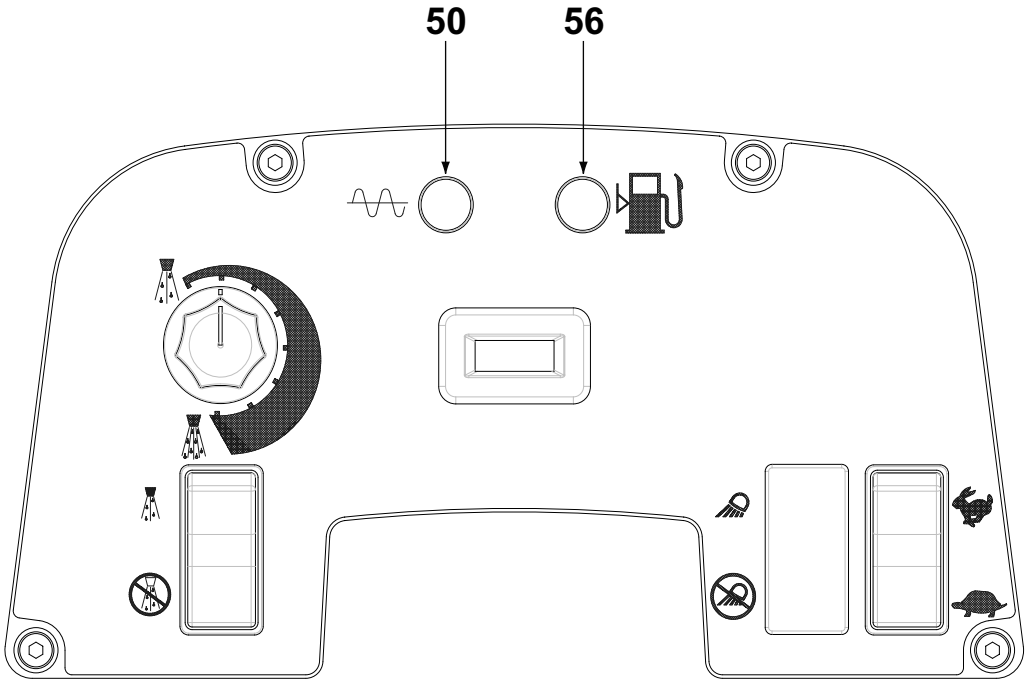
Veja a figura: wc_gr004118

Indicador de vibração (50)

Esta luz indicadora acende-se para indicar que a vibração está ligada.

Indicador de pouco combustível (56)

Esta luz indicadora acende-se para indicar que o nível de combustível é baixo.



wc_gr004118

2.27 Adicionando Lastro ao Tambor Traseiro

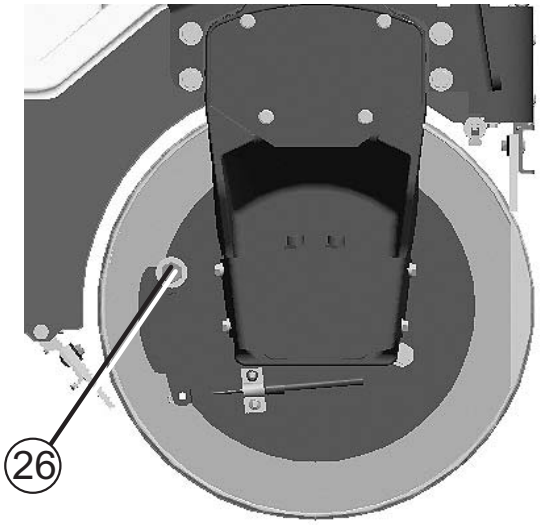
Veja a figura: wc_gr002961

No RD 12, para acrescentar mais peso, só é possível encher o tambor traseiro com lastro. Adicione o lastro através da abertura do tampão **(26)**.

Capacidade do tambor: 114 litros

Peso adicionado (água para lastro): 113 kg

Se for usada água como lastro em áreas com temperaturas inferiores à de congelamento, acrescente anti-congelante ou escoe o tambor depois da utilização.



wc_gr002961

Observação:

3. Manutenção

3.1 Manutenção do Motor Honda

A tabela abaixo indica a manutenção básica a efectuar no motor. Consulte o Manual de Funcionamento do motor para obter mais informações sobre a manutenção do motor.

Honda	Diariamente antes de ligar	Depois das primeiras 20 horas	A cada 50 horas	A cada 100 horas	A cada 300 horas
Verifique o nível de combustível.	■				
Verifique o nível de óleo do motor.	■				
Inspeccione o filtro de ar. Substitua conforme for necessário.	■*				
Limpe a cabeça do motor e as aletas do cilindro.	■				
Mude o óleo do motor e os filtros.		■		■	
Limpe o filtro de ar.			■*		
Verifique e limpe a vela de ignição.				■	
Limpe o copo de sedimentos.				■	
Verifique e regule as velocidades de ralenti.					■**
Verifique e ajuste as folgas das válvulas.					■**
Troque o filtro do combustível.					■**

* Preste assistência com mais frequência em condições de poeira.

** A assistência destas peças deve ser efectuada por um concessionário Honda, excepto se o dono possuir as ferramentas adequadas e tiver formação em mecânica. Consultar Manual de Lojas Honda.

3.2 Manutenção do Motor Wacker Neuson

A tabela abaixo indica a manutenção básica a efectuar no motor. Consulte o Manual de Funcionamento do motor para obter mais informações sobre a manutenção do motor.

Wacker Neuson	Diariamente antes de ligar	Depois das primeiras 20 horas	A cada 50 horas	A cada 200 horas	A cada 500 horas
Verifique o nível de combustível.	■				
Verifique o nível de óleo do motor.	■				
Inspeccione o filtro de ar. Substitua conforme for necessário.	■*			■	
Limpe a cabeça do motor e as aletas do cilindro.	■				
Mude o óleo do motor e os filtros.		■*	■		
Limpe o filtro de ar. Substitua conforme for necessário.			■*		
Verifique e limpe a vela de ignição.			■	■	
Limpe o copo de sedimentos/filtro de combustível.				■	
Verifique e regule as velocidades de ralenti.					■
Verifique e ajuste as folgas das válvulas.					■
Substitua a vela de ignição.					■

* Preste assistência com mais frequência em condições de poeira.

3.3 Programação da Manutenção do Cilindro

	Diariamente	A cada 100 horas	A cada 600 horas	A cada 1200 horas
Verifique as ferragens exteriores.	■			
Verifique o nível de fluido hidráulico.	■			
Lubrifique a junta articulada.		■		
Lubrifique os mancais de guia do tambor traseiro.		■		
Lubrifique os mancais do excitador.		■		
Verifique as barras de raspagem.		■		
Verifique a bateria.		■		
Lubrifique as extremidades do cilindro de direcção.		■		
Trocar o filtro da linha de retorno do sistema hidráulico.			■	
Limpe os terminais da bateria.			■	
Substitua o óleo hidráulico.				■

Procedimentos a efectuar diariamente antes do início dos trabalhos:

- Verifique o funcionamento do travão de estacionamento, certificando-se de que é activado.
- Verifique a existência de fugas nas tubagens e ligações hidráulicas.
- Verifique a existência de fugas nas tubagens e ligações de combustível.
- Limpe o exterior do motor, as aletas do radiador e o compartimento do ventilador.
- Verifique os cabos e ligações eléctricas.
- Verifique o funcionamento do interruptor de segurança de PONTO MORTO.
- Inspeccione o cinto de segurança.

Máquinas novas:

- Substitua o óleo do motor de acordo com os prazos de manutenção do motor.
- Substitua o filtro de retorno do sistema hidráulico depois do primeiro mês ou após 100 horas de funcionamento.

Todas as máquinas:

- Aumente as inspecções e limpeza do filtro do ar/filtro quando operar em condições de poeira.

3.4 Acesso à Estrutura Traseira

Veja a figura: wc_gr004333

A plataforma do operador está montada em dobradiças e pode ser aberta para permitir o acesso à bomba de água, filtro de água, bateria, tubagens hidráulicas e tanque de combustível. A plataforma dispõe de cilindros de elevação que seguram a plataforma na posição aberta.

***PRECAUÇÃO*:** Os cilindros de elevação não têm força suficiente para elevar e manter a plataforma na posição aberta quando o reservatório está cheio de água. Se existir água no reservatório de água, escoe-a completamente antes de elevar a plataforma.

Para abrir:

3.4.1 Escoe a água do reservatório de água. Consulte a secção *Sistema de Aspersão de Água*.

3.4.2 Retire os dois parafusos **(a)** que bloqueiam a plataforma do operador para cada um dos lados da estrutura traseira.

3.4.3 Eleve lentamente na coluna de direcção **(b)**.

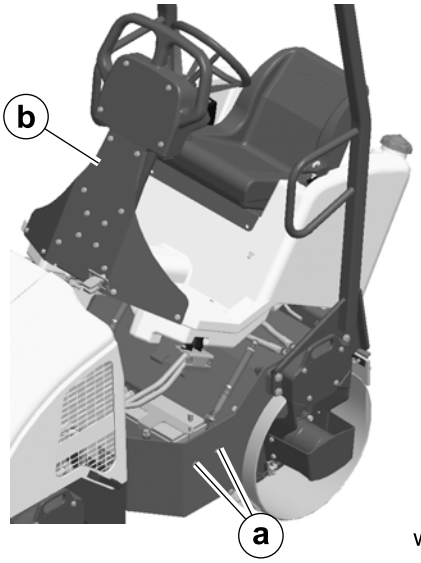
Observação: *A excessiva elevação da plataforma do operador pode danificar os cilindros de elevação e outros componentes.*

***PRECAUÇÃO*:** Não desligue os cilindros de elevação para abrir a plataforma ainda mais. Poderá verter combustível do tampão de combustível.

Para fechar:

3.4.4 Empurre a plataforma para baixo para regressar à posição de funcionamento.

3.4.5 Substitua os dois parafusos **(a)** que bloqueiam a plataforma do operador para cada um dos lados da estrutura traseira.



wc_gr004333

3.5 Bateria

Veja a figura: wc_gr002565

Antes de prestar assistência à máquina, certifique-se de que a chave de ignição está na posição DESLIGADO e de que a bateria está desligada. Afixe o aviso “NÃO LIGAR” na máquina. Este aviso irá informar o restante pessoal de que a máquina está em manutenção e irá portanto reduzir o risco de alguém tentar ligar inadvertidamente a máquina.

ATENÇÃO

Risco de explosão. As baterias podem libertar gás de hidrogénio explosivo. Mantenha todas as faíscas e chamas afastadas da bateria. Não coloque os pinos da bateria em curto-circuito. Não toque na estrutura da máquina nem no terminal negativo da bateria quando estiver a trabalhar no terminal positivo.

ATENÇÃO

O fluido da bateria é venenoso e corrosivo. Em caso de ingestão ou de contacto com a pele ou os olhos, consulte imediatamente um médico.

Elimine as baterias gastas de acordo com as regulamentações locais de protecção ambiental.

Para desligar a bateria:

3.5.1 Pare a máquina e desligue o motor.

3.5.2 Coloque todos os interruptores eléctricos na posição DESLIGADO.

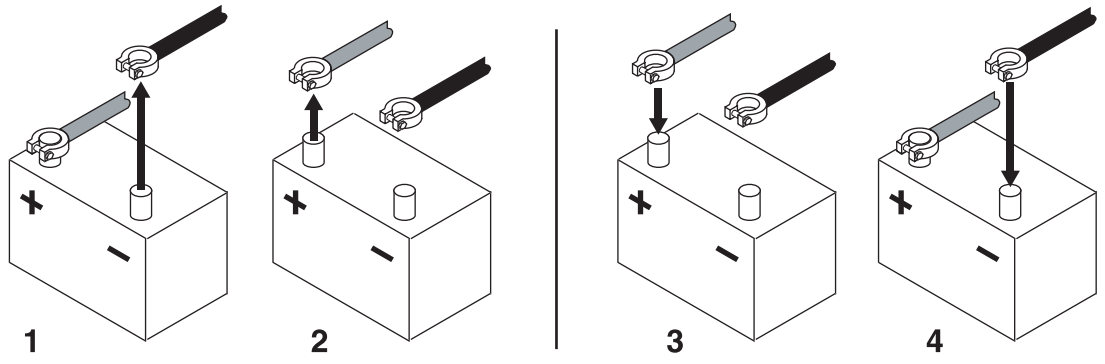
3.5.3 Desligue o cabo negativo (–) da bateria.

3.5.4 Desligue o cabo positivo (+) da bateria.

Para ligar a bateria:

3.5.5 Ligue o cabo positivo (+) à bateria.

3.5.6 Ligue o cabo negativo (–) à bateria.



wc_gr002565

Inspeccione periodicamente a bateria. Mantenha os terminais da bateria limpos e as ligações apertadas.

Quando necessário, aperte os cabos e lubrifique o terminal de cabo com vaselina.

Mantenha a bateria com a carga total para melhorar o arranque no tempo frio.

***PRECAUÇÃO*:** Respeite as seguintes instruções para evitar danos graves no sistema eléctrico da máquina:

- Nunca desligue a bateria com a máquina em funcionamento.
- Nunca tente fazer a máquina funcionar sem uma bateria.
- Caso a máquina possua uma bateria sem carga, substitua a bateria por uma totalmente carregada ou carregue a bateria utilizando um carregador de baterias adequado.

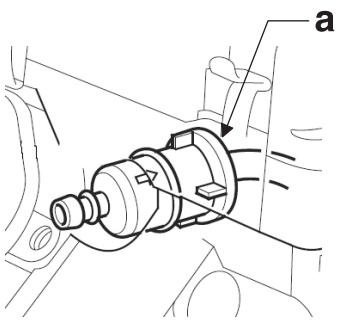
3.6 Filtro de combustível

Veja a figura: wc_gr000163

3.6.1 Substitua o filtro de combustível em linha **(a)** uma vez por ano ou sempre que completar 300 horas de funcionamento. Verifique a existência de fissuras ou fugas nas tubagens de combustível e acessórios. Substitua conforme for necessário.

ATENÇÃO

A gasolina é extremamente inflamável! Desligue o motor e deixe-o arrefecer antes de substituir o filtro de combustível.



wc_gr000163

3.7 Óleo e filtro do motor — RD 12

Veja a figura: wc_gr003000

Escoe o óleo com o motor ainda quente. Para escoar o óleo:

3.7.1 Retire o tampão de abastecimento **(a)** e o tampão de escoamento **(d)** da extremidade do tubo de escoamento. Escoe o óleo para um recipiente apropriado.

Observação: *Para seguir as normas de protecção ambiental, colocar um plástico e um recipiente por baixo da máquina para conter o líquido drenado. Eliminar este líquido de forma adequada.*

3.7.2 Volte a colocar o tampão de escoamento e aperte-o.

3.7.3 Encha o motor com o óleo recomendado até à marca de limite superior existente na vareta **(b)**. Consulte a secção *Dados técnicos* para conhecer a quantidade e o tipo de óleo a utilizar.

ATENÇÃO

Perigo de queimaduras! Ter cuidado ao drenar óleo quente do motor. O óleo quente pode queimar!

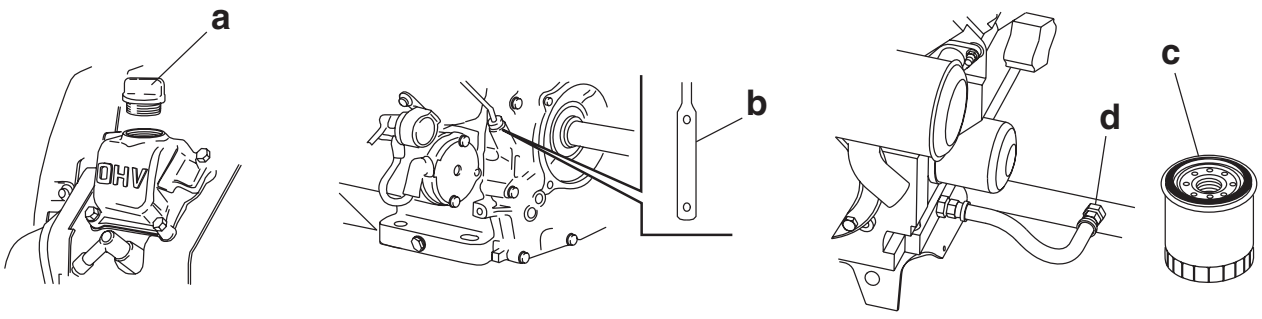
Para substituir o filtro:

3.7.4 Escoe o óleo do motor. Retire o filtro utilizado.

3.7.5 Antes de instalar o filtro novo, oleie ligeiramente a vedação do filtro **(c)** com óleo de motor novo e limpo. Aperte o fundo manualmente até que o vedante faça contacto e volte a dar uma volta de 7/8.

3.7.6 Encha o motor com o óleo recomendado. Consulte a secção *Dados técnicos* para conhecer a quantidade e o tipo de óleo a utilizar.

3.7.7 Ligue a máquina e ponha o motor a funcionar para verificar a existência de fugas. Desligue o motor. Volte a verificar o nível do óleo e acrescente se necessário. Consulte o Manual do Utilizador do motor.



wc_gr003000

3.8 Vela de Ignição

Veja a figura: wc_gr000028

Limpe e substitua a vela de ignição quando necessário para garantir um funcionamento adequado. Consulte o Manual do Utilizador do motor.

ATENÇÃO

O colector de exaustão fica muito quente durante o funcionamento e assim permanece depois de desligar o motor. Não toque no colector de exaustão enquanto está quente.

Observação: *Consulte a secção Dados Técnicos para conhecer o tipo de vela de ignição e a regulação de folga dos eléctrodos*.

3.8.1 Retire a vela de ignição e inspeccione-a.

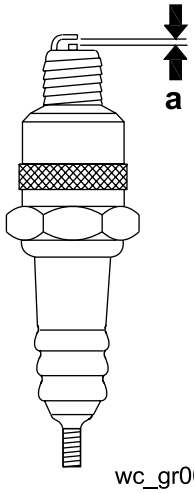
3.8.2 Substitua a vela de ignição se o isolamento apresentar rachas ou fissuras.

3.8.3 Limpe os eléctrodos da vela de ignição com uma escova de arame.

3.8.4 Regule a folga do eléctrodo **(a)**.

3.8.5 Aperte a vela de ignição com segurança.

***PRECAUÇÃO*:** *Uma vela de ignição solta pode ficar muito quente e provocar danos no motor*.



wc_gr000028

3.9 Filtro de Ar Honda

Veja a figura: wc_gr000154

ATENÇÃO

NUNCA utilize gasolina ou outros tipos de solventes com baixo ponto de inflamação para limpar o filtro de ar. Fazê-lo pode resultar em incêndio ou explosão.

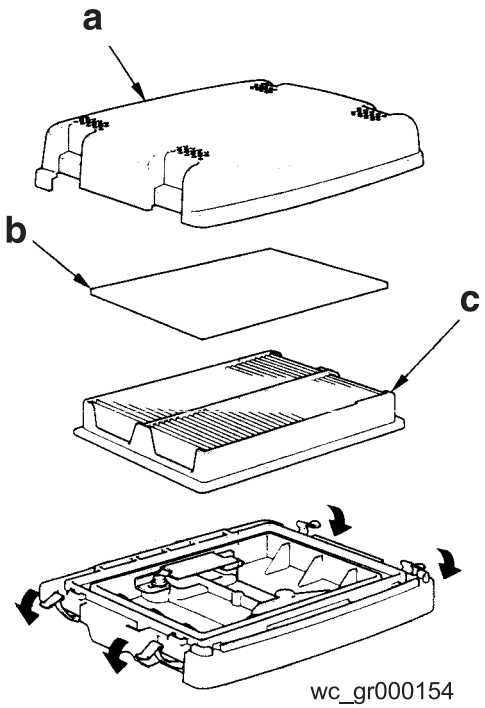
PRECAUÇÃO: NUNCA faça funcionar o motor sem o filtro de ar. Fazê-lo pode resultar em graves danos para o motor.

O motor está equipado com um filtro de ar de elemento duplo. Em condições normais de funcionamento, os elementos devem ser limpos uma vez por semana. Em ambientes difíceis, secos e com poeira, os elementos devem ser verificados todos os dias. Substitua os elementos quando estiverem saturados com sujidade que não possa ser retirada.

3.9.1 Retire a tampa do filtro de ar **(a)**. Retire o conjunto do filtro, puxando-o directamente para cima. Inspeccione ambos os elementos em relação a furos ou rasgões. Substitua os elementos danificados.

3.9.2 Lave o elemento em espuma **(b)** numa solução de detergente suave e água quente. Enxagúe-o com água limpa abundante. Deixe o elemento secar completamente.

3.9.3 Bata ao de leve no elemento de papel **(c)** para retirar o excesso de sujidade ou sopre ar comprimido através do filtro do interior para o exterior. Substitua o elemento de papel se estiver muito sujo.



wc_gr000154

3.10 Filtro de Ar Wacker Neuson

Veja a figura: wc_gr003002

ATENÇÃO

NUNCA utilize gasolina ou outros tipos de solventes com baixo ponto de inflamação para limpar o filtro de ar. Fazê-lo pode resultar em incêndio ou explosão.

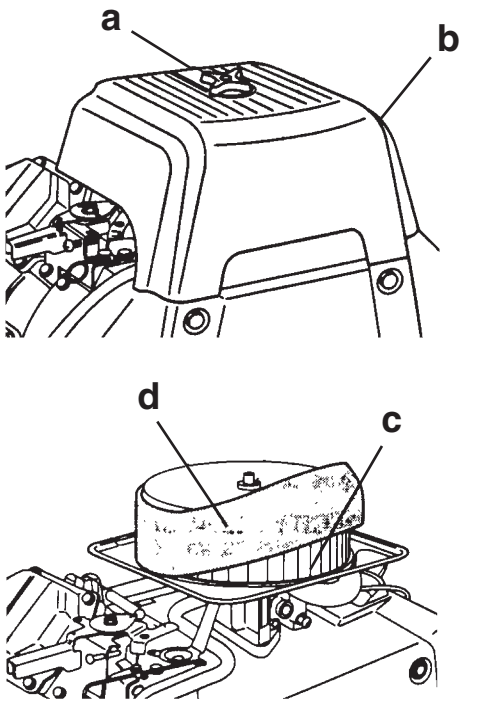
PRECAUÇÃO: NUNCA faça funcionar o motor sem o filtro de ar. Fazê-lo pode resultar em graves danos para o motor.

O motor está equipado com um filtro de ar de elemento duplo. Em condições normais de funcionamento, os elementos devem ser limpos uma vez por semana. Em ambientes difíceis, secos e com poeira, os elementos devem ser verificados todos os dias. Substitua os elementos quando estiverem saturados com sujidade que não possa ser retirada.

3.10.1 Retire o parafuso de orelhas **(a)** e a tampa **(b)**.

3.10.2 Para limpar o elemento de papel **(c)**, bata-o levemente contra uma superfície plana. Substitua o elemento de papel se estiver danificado ou muito sujo.

3.10.3 Para limpar o elemento de espuma **(d)**, lave-o com água e detergente. Esprema-o e seque-o com um pano limpo. Quando estiver seco, encharque o elemento de espuma com óleo de motor e esprema para retirar o excesso. Substitua o elemento de espuma se estiver danificado ou muito sujo. Reinstale o elemento de espuma e volte a montar o filtro de ar.



wc_gr003002

3.11 Graxeiras

Veja a figura: wc_gr003457

Consulte a secção *Dados técnicos* para conhecer a quantidade e o tipo de óleo a utilizar.

Braço de bloqueio da junta de articulação:

A junta de articulação está equipada com pontos de lubrificação **(a)** para efectuar a lubrificação.

ATENÇÃO

Para evitar ser entalado pelas metades da máquina, accione o braço de bloqueio antes de lubrificar a junta de articulação!

Tambor traseiro:

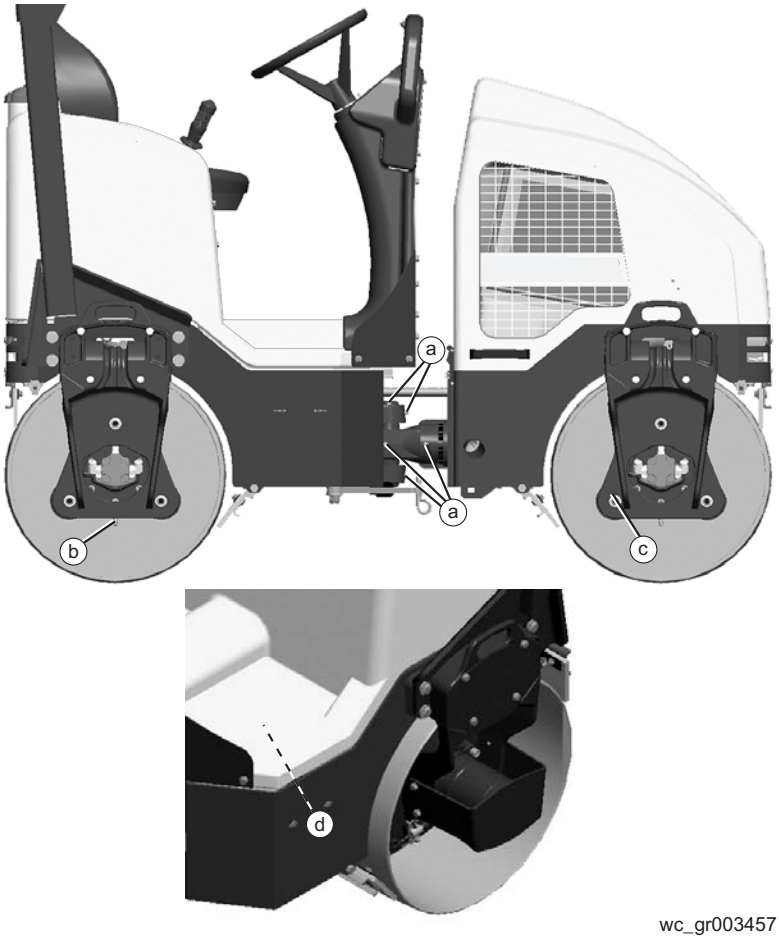
O mancal da guia do tambor traseiro está equipado com um ponto de lubrificação **(b)** situado no centro do tambor, por detrás do suporte do tambor posterior direito.

Excitador:

O excitador é lubrificado. Existem dois pontos de lubrificação **(c)**, um em cada um dos lados da máquina, situados por detrás dos suportes do tambor dianteiro.

Cilindro de direcção:

O cilindro de direcção está situado debaixo da plataforma do operador. Existe um ponto de lubrificação perto da base e extremidades da vareta do cilindro **(d)**.



wc_gr003457

3.12 Limpeza do Sistema Hidráulico

Manter o óleo hidráulico limpo é um factor vital que afecta a vida útil dos componentes hidráulicos. O óleo nos sistemas hidráulicos não é só usado para transferir energia, mas também para lubrificar os componentes usados no sistema. Manter o sistema hidráulico limpo ajudará a evitar situações dispendiosas, como reparações e redução no tempo de utilização.

As principais fontes de contaminação do sistema hidráulico são:

- Partículas de sujidade introduzidas quando o sistema hidráulico está aberto para manutenção ou reparação
- Contaminantes criados por componentes mecânicos do sistema durante o funcionamento
- Armazenamento e manuseamento impróprio do óleo hidráulico
- Utilização do tipo de óleo hidráulico errado
- Fugas nas tubagens e acessórios

Para minimizar a contaminação do óleo hidráulico:

LIMPE as ligações hidráulicas antes de abrir as tubagens. Quando adicionar óleo, limpe o tampão de abastecimento do reservatório hidráulico e área circundante antes o retirar.

EVITE abrir as bombas, motores ou tubagens, a não ser que seja absolutamente necessário.

LIGUE ou tape todas as ligações hidráulicas ao efectuar a manutenção do sistema.

LIMPE e cubra os recipientes, funis e saídas usados para armazenar e transferir o óleo hidráulico.

SUBSTITUA os filtros e óleos hidráulicos nos intervalos de manutenção recomendados.

3.13 Requisitos de óleo hidráulico

A Wacker Neuson recomenda a utilização de um óleo hidráulico anti-desgaste derivado de petróleo de boa qualidade no sistema hidráulico deste equipamento. Os óleos hidráulicos anti-desgaste de boa qualidade contêm aditivos especiais para reduzir a oxidação e evitar a formação de espuma e proporcionam uma boa separação da água.

Quando seleccionar o óleo hidráulico para a sua máquina, certifique-se de que especifica as características anti-desgaste. A maioria dos fornecedores de óleo hidráulico fornecerá assistência para encontrar o óleo hidráulico adequado à sua máquina.

Evite misturar diferentes marcas e qualidades de óleo hidráulico.

A maioria dos óleos hidráulicos encontra-se disponível com diferentes viscosidades.

O número SAE de um óleo é estritamente utilizado para identificar a viscosidade — **não** indica o tipo de óleo (de motor, hidráulico, de engrenagens, etc.).

Quando seleccionar um óleo hidráulico, assegure-se de que corresponde à classificação de viscosidade SAE especificada e que se destina a ser utilizado como óleo hidráulico. Consulte a secção *Dados técnicos — Lubrificação.*

3.14 Nível de óleo hidráulico

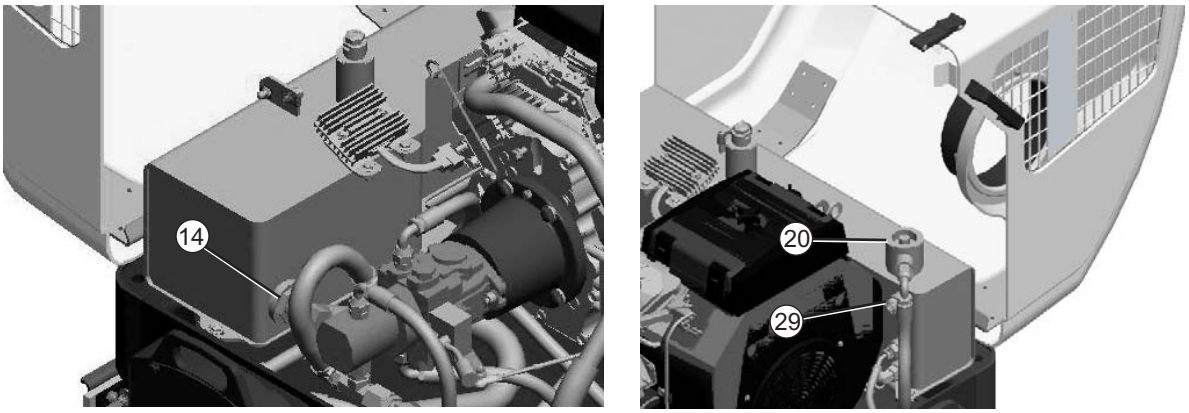
Veja a figura: wc_gr002959

Existe um visor de vidro do nível de óleo hidráulico **(29)** no lado do reservatório de fluidos hidráulicos.

Quando a máquina estiver desligada, através do visor de vidro, verifique se o nível de óleo hidráulico está no nível médio ou acima. Se não estiver, acrescente óleo através do orifício de enchimento **(20)** no interior do compartimento do motor. Utilize apenas óleo hidráulico limpo.

Limpe cuidadosamente a parte de cima do tampão de enchimento antes de o retirar do depósito. Deve ter-se cuidado para que não entrem pequenas partículas de sujidade no sistema.

Caso seja necessário acrescentar óleo hidráulico constantemente, inspeccione se as mangueiras e ligações apresentam possíveis fugas.



wc_gr005894

3.15 Filtro de Sucção Hidráulico

Veja a figura: wc_gr005894

Existe um ralo hidráulico **(14)** no tanque hidráulico. Normalmente, este ralo não necessitará de manutenção e não tem de ser substituído quando o óleo hidráulico é substituído.

3.16 Trocando Óleo Hidráulico e Filtro

Todos os óleos acabam por se deteriorar ou perder a espessura com a utilização, perdendo o seu poder lubrificante. Além disso, o calor, a oxidação e a contaminação podem provocar a formação de depósito, viscosidade ou verniz no sistema. Por todas estas razões, é importante substituir o óleo hidráulico em intervalos de tempo específicos. Consulte a secção *Programa de Manutenção.*

3.16.1 Retire o tampão de abastecimento/cartucho do filtro de cima do tanque hidráulico.

3.16.2 Retire o tampão de escoamento existente no tubo de escoamento e deixe que o fluido hidráulico escoe.

Observação: *No interesse da protecção ambiental, coloque folhas de plástico e um recipiente por baixo da máquina para recolher o líquido escoado. Eliminar este líquido de forma adequada.*

3.16.3 Desaperte o filtro da linha de retorno e substitua o cartucho do filtro.

3.16.4 Instale o tampão de escoamento no tubo de escoamento.

3.16.5 Encha o tanque hidráulico através do orifício de enchimento com fluido hidráulico limpo.

3.16.6 Purgue o sistema hidráulico. Consulte a secção *Purga do Sistema Hidráulico.*

3.17 Soltando o Sistema Hidráulico

3.17.1 Encha o sistema hidráulico com óleo hidráulico limpo até que seja visível no nível médio ou acima deste no visor de vidro. Não reutilize óleo hidráulico.

3.17.2 Desligue os cabos da vela de ignição para impedir que o motor arranque.

3.17.3 Accione o motor durante 5 a 10 segundos. Isso permitirá que o óleo encha as tubagens de admissão.

3.17.4 Volte a ligar os cabos da vela de ignição.

3.17.5 Coloque o controlo de avanço/marcha-atrás na posição de PONTO MORTO. Ligue o motor e deixe a máquina funcionar em ralenti durante 3 a 4 minutos.

3.17.6 Com o motor ainda a funcionar em ralenti, desloque a máquina lentamente para trás e para a frente por breves instantes para purgar o ar aprisionado no circuito de transmissão.

3.17.7 Coloque o motor em ralenti alto durante 15 a 20 segundos. Regresse ao ralenti baixo durante 1 minuto. Repita a operação 2 a 3 vezes para purgar o ar que ainda reste nas tubagens hidráulicas.

3.17.8 Verifique o nível do óleo e acrescente se necessário.

Observação: *Se a bomba de transmissão fizer barulho ou o funcionamento for ruidoso, desligue a máquina e verifique a existência de fugas na tubagem de admissão da bomba de carregamento.*

3.18 Erguendo a Máquina

Veja a figura: wc_gr003454

Pare o motor.

Travando o braço de travamento da junta articulada (a)

Antes de içar a máquina, verifique se o braço de travamento da junta articulada está na posição BLOQUEADA. Consulte a seção *Braço de Travamento da Junta de Articulação* para obter informações.

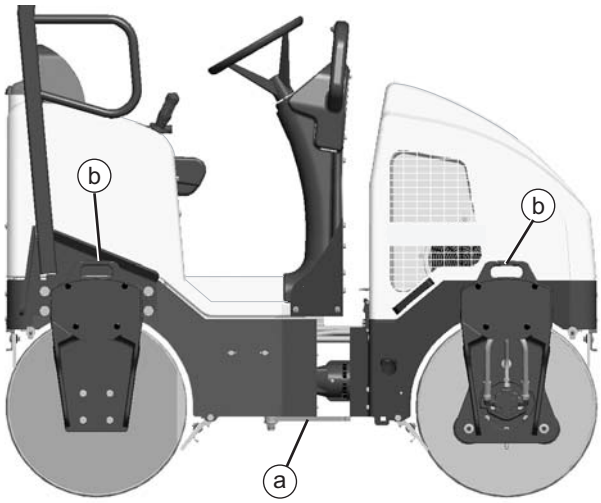
Içamento

Use as cordas ou correntes de içamento com uma quantidade apropriada de capacidade do mancal de carga. Prenda as cordas de içamento aos olhais de suspensão **(b)** na máquina usando ganchos ou argolas. Prenda a outra extremidade das cordas ao gancho do equipamento de suspensão. O gancho deve ter uma capacidade de suspensão que suporte o peso da máquina. Consulte a seção *Dados Técnicos* para obter informações sobre peso. Levante a máquina usando quatro cordas, uma em cada olhal de suspensão, e uma barra espalhadora que impeça as cordas de entrarem em contato com a máquina..

ATENÇÃO

Perigo de esmagamento / danos na máquina. Use somente cordas ou correntes de direção para o içamento. Cordas ou correntes devem ter a capacidade de suspensão especificada adequada e devem ter pelo menos 2000mm de comprimento. Não use cordas e correntes improvisadas.

Não fique embaixo ou sobre a máquina enquanto ela estiver sendo içada ou movida.



wc_gr003454

3.19 Amarrando e Transportando a Máquina

Veja a figura: wc_gr003455

Bloqueie o braço de bloqueio da junta articulada. Consulte a secção *Braço de Bloqueio da Junta de Articulação* para obter mais informações.

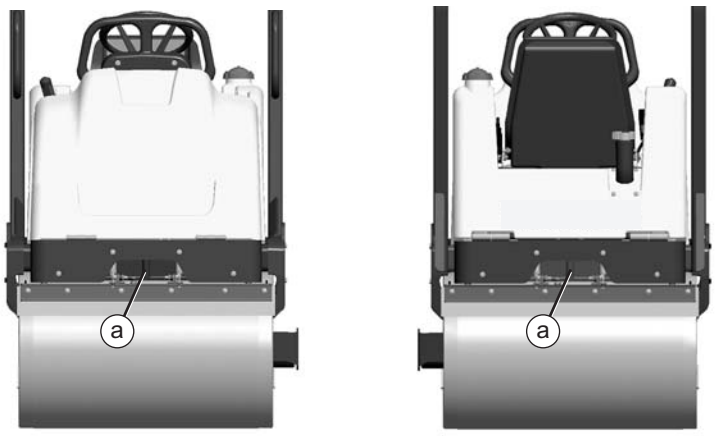
Quando transportar a máquina, coloque blocos à frente e atrás de cada tambor e utilize os pontos de fixação dianteiros e traseiros **(a)** fornecidos para prender firmemente a máquina ao atrelado (dois sítios). Fixe a máquina através da passagem de cordas ou correntes em aço pelos pontos de amarração **(a)**.

Observação: *A transmissão está geralmente travada quando o motor está desligado ou quando o sistema hidráulico não está a funcionar, excepto se houver uma falha e/ou se os travões de estacionamento tiverem sido desactivados manualmente.*

PRECAUÇÃO: Não posicione cordas ou correntes através da estrutura da máquina ou da junta articulada quando estiver a amarrar a máquina. Fazê-lo poderá causar danos à máquina.

PRECAUÇÃO: Não faça uso da deflexão total dos suportes anti-choque quando amarrar a máquina. Fazê-lo poderá causar danos aos suportes anti-choque.

PRECAUÇÃO: Não deixe a máquina amarrada durante períodos prolongados de tempo (excepto ao transportar a máquina). Fazê-lo poderá causar danos aos suportes anti-choque.



wc_gr003455

3.20 Armazenamento

Se a máquina for armazenada por mais de 30 dias:

- Drene os tanques de combustível e de água. Se tiver sido adicionado lastro ao tambor traseiro, drene-o também.
- Mude o óleo do motor.
- Nas máquinas com motores Honda ou Wacker, retire as velas de ignição e deite cerca de 3ml de óleo SAE 30W em cada cilindro do motor através do orifício da vela de ignição. Volte a colocar as velas de ignição. Deixe os cabos de ignição desligados para impedir que o motor arranque. Accione o motor durante um ou dois segundos para distribuir o óleo no interior dos cilindros do motor. Ligue os cabos de ignição.
- Limpe todo o rolo compressor e o compartimento do motor.
- Retire a sujidade das aletas de arrefecimento do motor e do compartimento do ventilador.
- Coloque o braço de bloqueio para fixar as duas metades do rolo compressor.
- Retire a bateria da máquina e carregue-a periodicamente.
- Cubra toda a máquina e coloque-a numa área seca e protegida.

3.21 Válvula de Desvio

Veja a figura: wc_gr002960

O circuito de transmissão está equipado com uma válvula de reboque **(43)** para permitir que o óleo derive dos motores de transmissão e permitir que o rolo de transmissão circule livremente para efectuar o reboque.

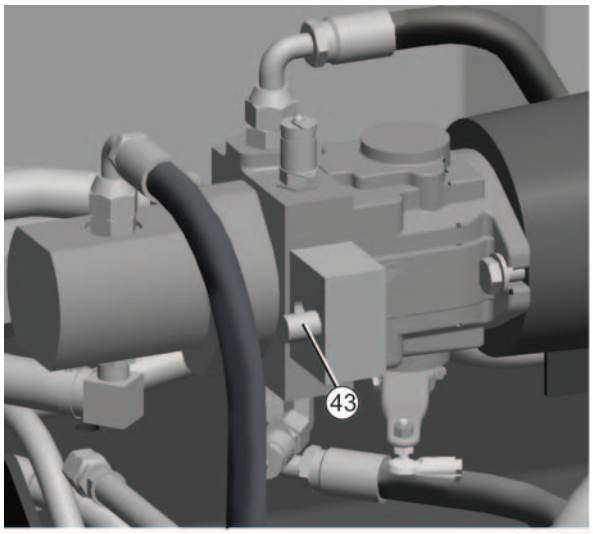
A válvula de reboque deve ser usada em casos de emergência, quando a máquina tiver ficado atolada em solo solto ou enlameado, ou não possa ser conduzida devido a uma falha do motor ou do sistema hidráulico.

ATENÇÃO

Com a válvula de reboque aberta, o circuito de transmissão não tem travagem e a máquina deslocar-se-á livremente. Aplique o travão ou anexe o dispositivo de reboque antes de abrir a válvula de reboque. Feche a válvula de reboque imediatamente após a conclusão da operação de reboque para impedir que a máquina se desloque inesperadamente.

Para abrir a derivação, desligue o motor e rode o veio da válvula de reboque para a esquerda.

Ao retomar o funcionamento da máquina, certifique-se de que a derivação está fechada, rodando o veio da válvula de reboque para a direita.



wc_gr002960

3.22 Reboque

ATENÇÃO

Engate e reboque impróprios são perigosos e podem resultar em danos ou morte para você ou para os outros.

A conexão do reboque deve ser rígida, ou o reboque deve ser feito por duas máquinas do mesmo tamanho ou maiores que a máquina rebocada. Conecte uma máquina em cada extremidade da máquina rebocada.

Verifique se todos os reparos e ajustes necessários foram feitos antes de a máquina, que foi rebocada para uma área de serviço, ser colocada de volta em operação.

Essas instruções de reboque servem para mover uma máquina desabilitada por uma curta distância em baixa velocidade. Mova a máquina a uma velocidade de 3 km/h ou menos a um local conveniente para reparo. **Essas instruções são apenas para emergências.** Sempre reboque a máquina se for necessário um movimento por longa distância.

A blindagem deve ser fornecida nas duas máquinas. Isso protegerá o operador se o tubo ou a barra do reboque quebrar.

Não permita que um operador fique na máquina que está sendo rebocada, a menos que ele possa controlar a direção e/ou freio.

Antes de rebocar, verifique se o tubo ou a barra do reboque está em boa condição. Verifique se o tubo ou a barra do reboque tem força suficiente para o procedimento de reboque envolvido. A força do tubo ou barra do reboque deve ter pelo menos 150 por cento do peso bruto da máquina de reboque. Isso vale para uma máquina desabilitada atolada na lama e para reboque em um declive.

Mantenha o tubo do reboque em um ângulo mínimo. Não exceda o ângulo de 30 graus da posição à frente.

Um movimento rápido da máquina pode sobrecarregar o tubo ou a barra do reboque. Isso pode quebrar o tubo ou a barra do reboque. Um movimento gradual e firme da máquina será mais eficiente.

Normalmente, a máquina de reboque deve ser tão grande quanto a máquina desabilitada. Verifique se a máquina de reboque tem capacidade de freio, peso e energia suficientes. A máquina de reboque deve ser capaz de controlar as máquinas no declive e na distância envolvidos.

Você deve fornecer controle e freio suficientes quando estiver movendo uma máquina desabilitada para baixo. Isso pode exigir uma grande máquina de reboque ou máquinas adicionais conectadas à parte traseira. Esse procedimento impedirá a máquina de rolar fora de controle.

Nem todos os requisitos da situação podem ser listados. A capacidade mínima da máquina de reboque é necessária em superfícies lisas e niveladas. Em inclinações ou superfícies com más condições, a capacidade máxima do reboque será necessária.

Fixe o dispositivo de reboque e a máquina antes de soltar os freios.

Se o motor estiver funcionando, a máquina poderá ser rebocada por curtas distâncias sob certas condições. O trem de força e o sistema de direção devem estar operantes.

O operador deve conduzir a máquina rebocada na direção do tubo do reboque.

Verifique se todas as instruções nesta seção foram seguidas com cuidado.

Quando o motor é parado, etapas adicionais podem ser necessárias antes de a máquina ser rebocada. Para evitar danos no trem de força, no sistema de direção e nos freios, que podem estar inoperantes, etapas adicionais podem ser necessárias.

3.22.1 Bloqueie os tambores para evitar o movimento da máquina. Não remova o bloqueio até que o veículo de reboque tenha sido posicionado e os tubos de reboque estejam no lugar.

3.22.2 Libere manualmente os freios de estacionamento. Isso evitará desgaste excessivo no sistema de freios durante o reboque.

3.22.3 Abra a válvula de desvio. Consulte a seção *Válvula de Desvio.*

3.22.4 Fixe o tubo de reboque na máquina nos pontos de reboque.

3.22.5 Fixe o tubo de reboque no veículo usado para rebocar a máquina desabilitada.

3.22.6 Remova os blocos dos tambores.

3.22.7 Reboque a máquina desabilitada a uma velocidade lenta para o local desejado.

***PRECAUÇÃO*:** Não reboque o cilindro por longas distâncias ou a velocidades maiores que 3 km/h. Podem ocorrer danos nos motores de transmissão.

3.22.8 Quando a máquina estiver no local desejado, bloqueie com segurança os tambores. Isso evitará o movimento da máquina.

3.22.9 Feche a válvula de desvio.

3.22.10 Engate novamente e manualmente o freio de estacionamento.

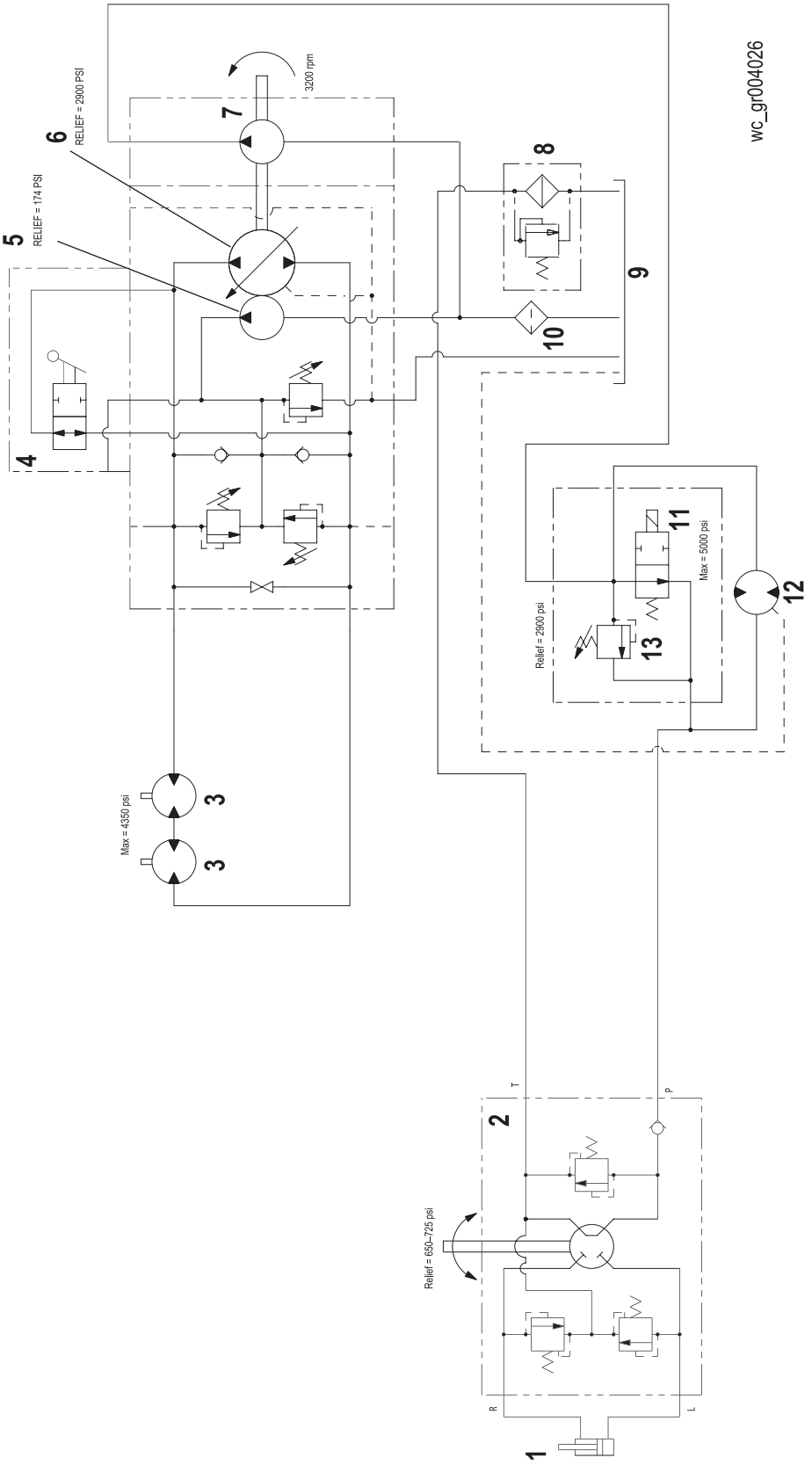
3.22.11 Solte os tubos do reboque.

3.23 Resolução de problemas

Problema/Sintoma	Razão/Solução
O MOTOR NÃO ARRANCA	• Tanque de combustível vazio. • Tipo de combustível errado. • Combustível antigo. Drene o tanque, troque o filtro de combustível e encha com combustível fresco. • Sistema de combustível não preparado. • Filtro de combustível restrito ou ligado. Troque o filtro. • Conexões da bateria soltas ou corroídas. Bateria descarregada. • Elemento do filtro de ar ligado. • Motor de arranque com defeito. • Solenóides de combustível no motor inoperantes. • Relé de arranque inoperante. • Conexões elétricas soltas ou quebradas.
O MOTOR PÁRA POR SI MESMO	• Tanque de combustível vazio. • Filtro de combustível ligado. • Tubos de combustível quebrados ou soltos. • Sem vela.
SEM VIBRAÇÃO	• Chave com defeito ou conexão fraca. • Solenóide na válvula de vibração danificado ou desconectado. • Montagem do excitador danificada. • Acoplamento do motor excitador danificado ou quebrado. • Motor do excitador danificado. • Bomba do excitador danificada.
SEM PERCURSO ou PERCURSO EM SÓ UMA DIREÇÃO	• Pino reduzido no controle para frente e para trás. • Cabo de controle solto ou quebrado. • Motor de transmissão danificado. • Bomba de transmissão danificada. • Válvula ou válvulas de descarga com defeito.
SEM DIREÇÃO	• Cilindro de direção danificado. • Unidade de direção danificada. • Válvula de descarga de direção emperrada ou danificada. • Braço de travamento da junta da articulação engatada.

4. Esquema

4.1 Esquema hidráulico



4.2 Componentes do esquema hidráulico

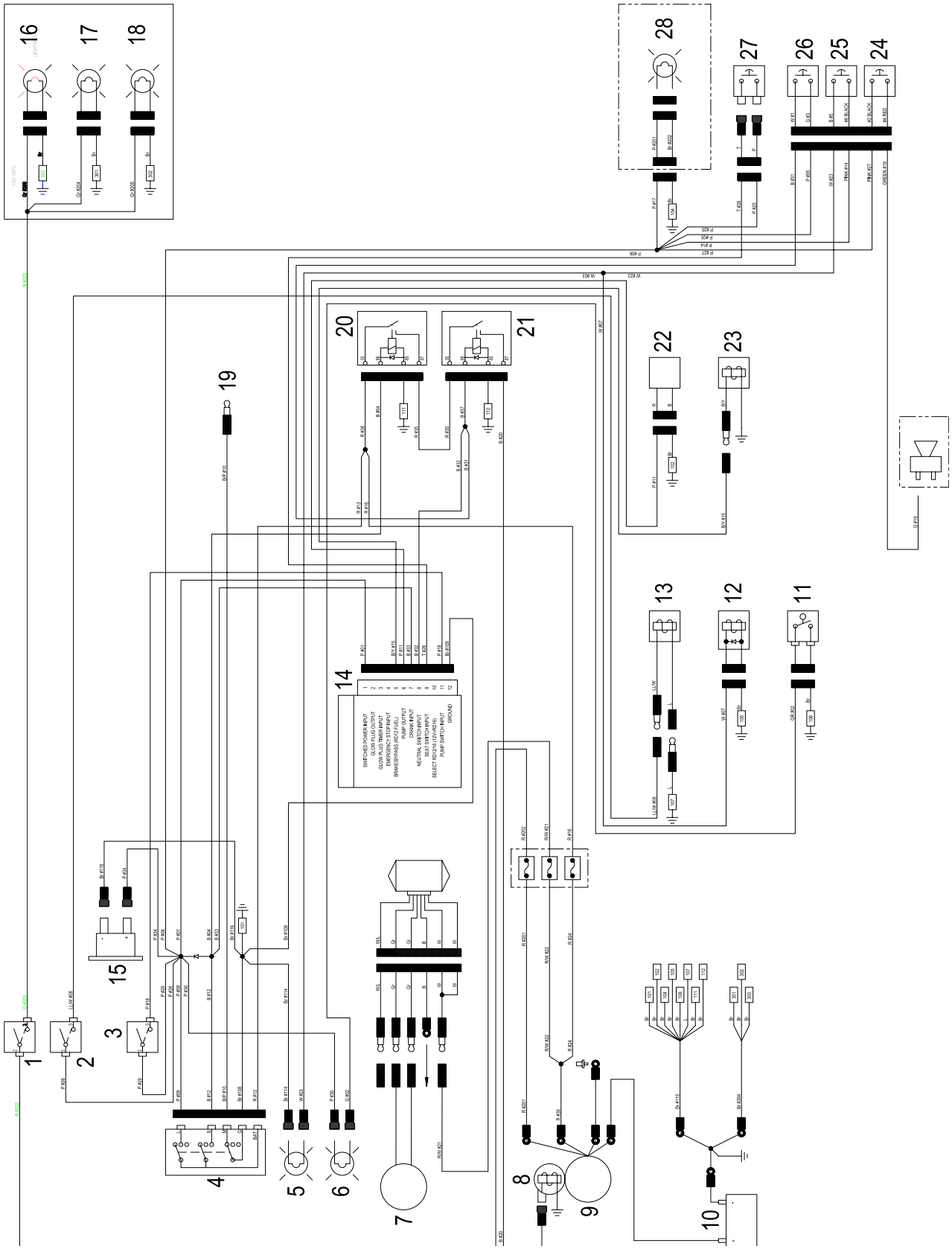
Ref.ª	Descrição	Ref.ª	Descrição
1	Cilindro de direcção	8	Filtro de retorno
2	Unidade de direcção	9	Depósito
3	Motor de transmissão	10	Ralo de sucção
4	Alavanca de derivação	11	Válvula de solenóide de vibração
5	Bomba de carregamento	12	Motor do excitador
6	Bomba principal	13	Válvula de alívio da pressão
7	Bomba do excitador	-	---

4.3 Identificação do esquema eléctrico—RD 12A

Consulte a tabela em baixo para determinar qual o esquema eléctrico se refere à sua máquina.

Rolo compressor	Artigo nº.	Revisões	Esquema eléctrico
RD 12A	0620058	111 e superior	B
		110 e inferior	A
	0620320	109 e superior	B
		108 e inferior	A
	0620369	111 e superior	B
		110 e inferior	A

4.4 Diagrama Esquemático Elétrico “A”—RD 12A

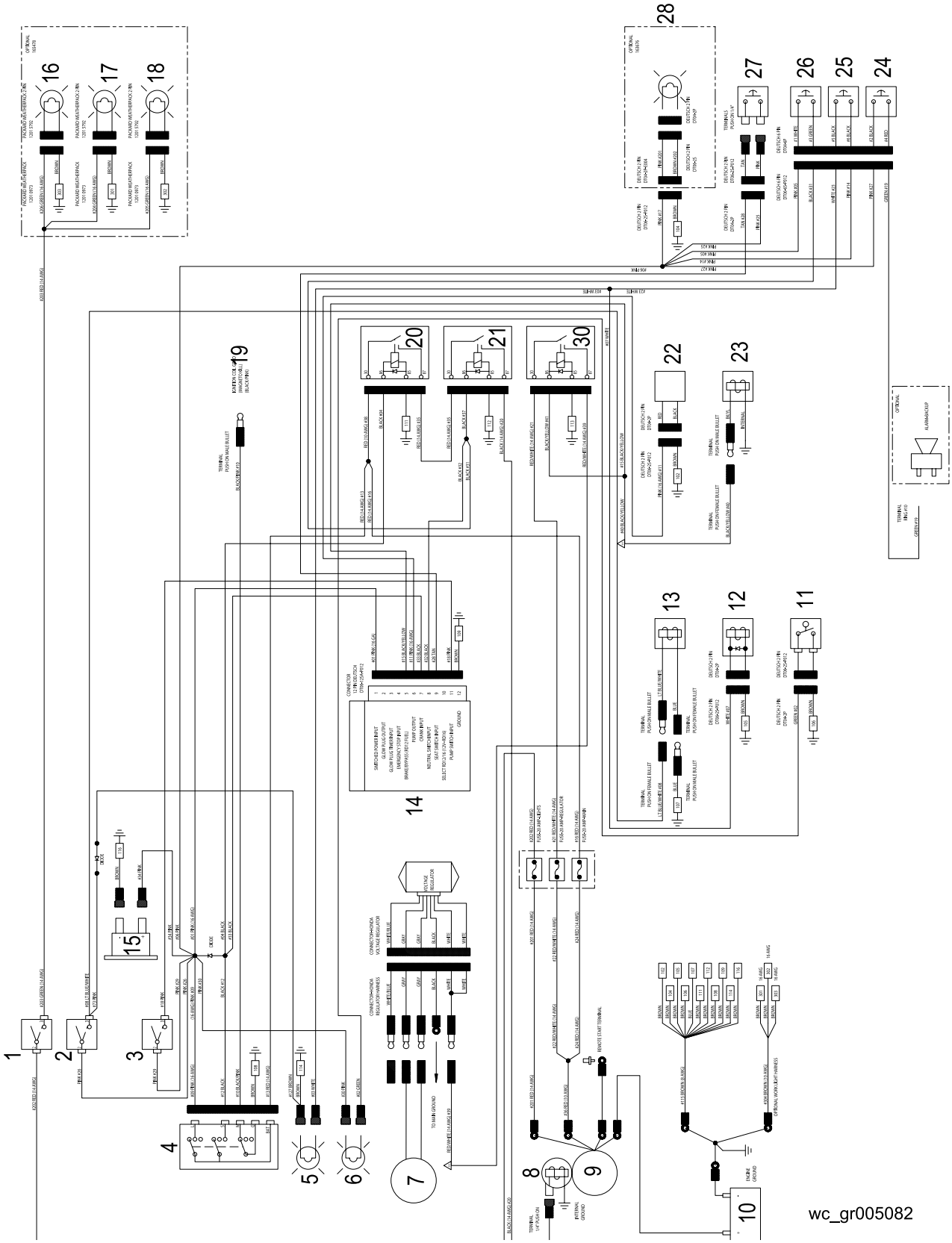


4.5 Componentes do esquema eléctrico “A”—RD 12A

Ref.ª	Descrição	Ref.ª	Descrição
1	Interruptor de luz de operação	16	Farol traseiro (opcional)
2	Interruptor de estrangulamento	17	Farol esquerdo (opcional)
3	Interruptor da bomba	18	Farol direito (opcional)
4	Chave de ignição	19	Para interruptor de corte de corrente
5	Luz indicadora de vibração (verde)	20	Relé de accionamento
6	Indicador de pouco combustível (âmbar)	21	Relé de ponto morto
7	Alternador (30A)	22	Bomba de barra de aspersão
8	Solenóide do motor de arranque	23	Solenóide de corte de combustível
9	Motor de arranque	24	Interruptor de marcha-atrás
10	Bateria	25	Interruptor de vibração
11	Sensor de alavanca de combustível	26	Interruptor de ponto morto
12	Solenóide de vibração (frontal)	27	Interruptor do banco
13	Solenóide do ralenti	28	Luz strobe (opcional)
14	Módulo de temporizador da bomba	29	Alarme de recurso (opcional)
15	Contador horário	-	---

Côres Dos Fios							
B	Preto	R	Vermelho	Y	Amarelo	Or	Laranja
G	Verde	T	Creme	Br	Marron	Pr	Roxo
L	Azul	V	Violeta	Cl	Claro	Sh	Blindagem
P	Rosa	W	Branco	Gr	Cinza	LL	Azul claro

4.6 Diagrama Esquemático Elétrico “B”—RD 12A

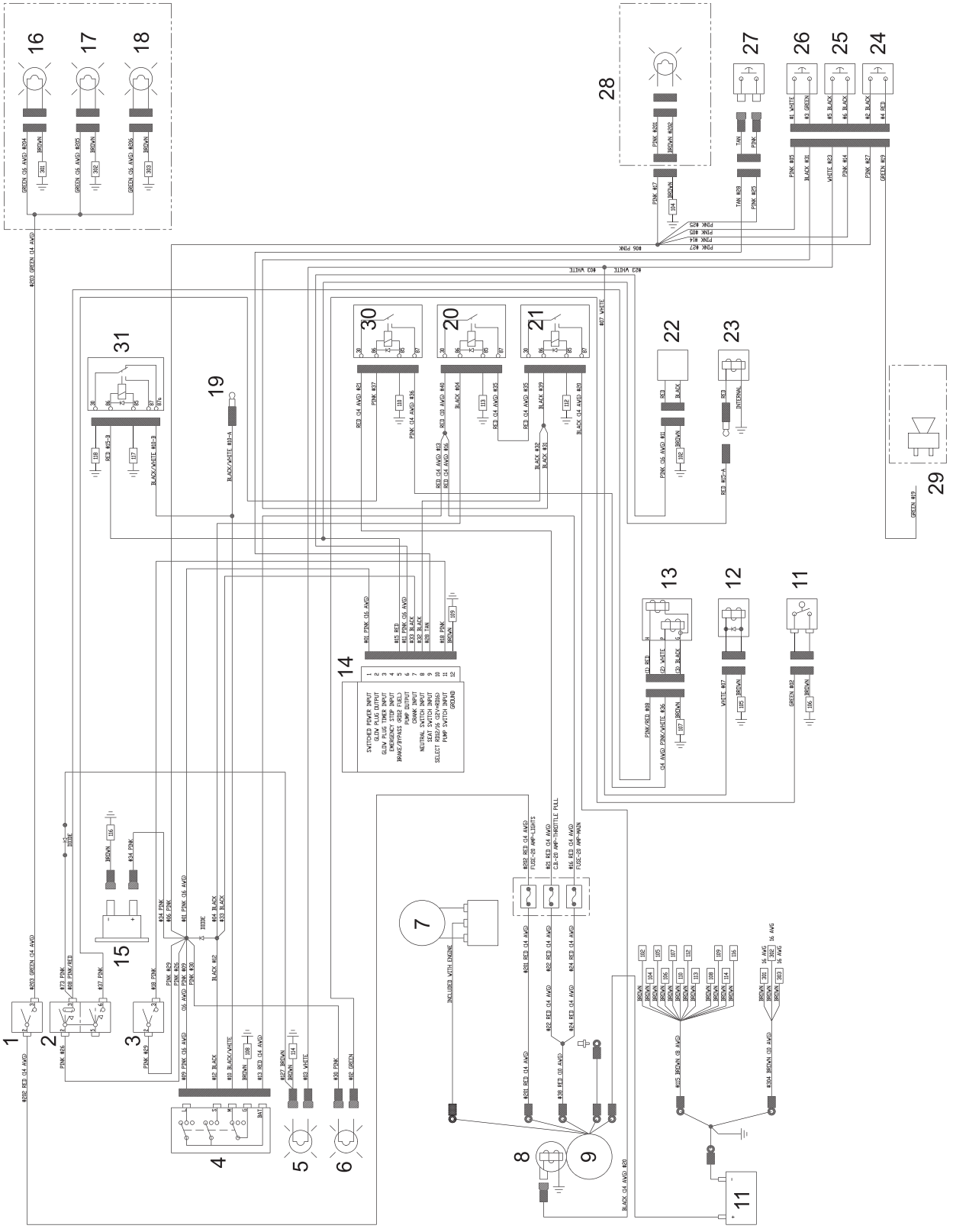


4.7 Componentes do esquema eléctrico “B”—RD 12A

Ref.ª	Descrição	Ref.ª	Descrição
1	Interruptor de luz de operação	16	Farol traseiro (opcional)
2	Interruptor de estrangulamento	17	Farol esquerdo (opcional)
3	Interruptor da bomba	18	Farol direito (opcional)
4	Chave de ignição	19	Para interruptor de corte de corrente
5	Luz indicadora de vibração (verde)	20	Relé de accionamento
6	Indicador de pouco combustível (âmbar)	21	Relé de ponto morto
7	Alternador (30A)	22	Bomba de barra de aspersão
8	Solenóide do motor de arranque	23	Solenóide de corte de combustível
9	Motor de arranque	24	Interruptor de marcha-atrás
10	Bateria	25	Interruptor de vibração
11	Sensor de nível de combustível	26	Interruptor de ponto morto
12	Solenóide de vibração (frontal)	27	Interruptor do banco
13	Solenóide do ralenti	28	Luz strobe (opcional)
14	Módulo de temporizador da bomba	29	Alarme de recurso (opcional)
15	Contador horário	30	Relé de regulador de tensão

Côres Dos Fios							
B	Preto	R	Vermelho	Y	Amarelo	Or	Laranja
G	Verde	T	Creme	Br	Marron	Pr	Roxo
L	Azul	V	Violeta	Cl	Claro	Sh	Blindagem
P	Rosa	W	Branco	Gr	Cinza	LL	Azul claro

4.8 Diagrama Esquemático Elétrico—RD 12



wc_gr005888

4.9 Componentes do Diagrama Esquemático Elétrico RD 12

Ref.ª	Descrição	Ref.ª	Descrição
1	Interruptor de luz de operação	17	Farol esquerdo (opcional)
2	Interruptor de estrangulamento	18	Farol direito (opcional)
3	Interruptor da bomba	19	Para interruptor de corte de corrente
4	Chave de ignição	20	Relé de accionamento
5	Luz indicadora de vibração (verde)	21	Relé de ponto morto
6	Indicador de pouco combustível (âmbar)	22	Bomba de barra de aspersão
7	Alternador (30A)	23	Solenóide de corte de combustível
8	Solenóide do motor de arranque	24	Interruptor de marcha-atrás
9	Motor de arranque	25	Interruptor de vibração
10	Bateria	26	Interruptor de ponto morto
11	Sensor de nível de combustível	27	Interruptor do banco
12	Solenóide de vibração (frontal)	28	Luz intermitente (opcional)
13	Solenóide do ralenti	29	Alarme de recurso (opcional)
14	Módulo de temporizador da bomba	30	Relé do ralenti
15	Contador horário	31	Relé do desligamento
16	Farol traseiro (opcional)	—	—

Côres Dos Fios							
B	Preto	R	Vermelho	Y	Amarelo	Or	Laranja
G	Verde	T	Creme	Br	Marron	Pr	Roxo
L	Azul	V	Violeta	Cl	Claro	Sh	Blindagem
P	Rosa	W	Branco	Gr	Cinza	LL	Azul claro

5. Dados técnicos

5.1 Motor

Potências nominais do motor

RD 12A:

Potência nominal líquida conforme SAE J1349. A saída de potência efectiva pode variar devido a condições de utilização específica.

RD 12:

Potência nominal bruta conforme SAE J1995. A saída de potência efectiva pode variar devido a condições de utilização específica.

Número de Item		RD 12A	RD 12
Motor			
Tipo de Motor		Curso 4, cilindro 2, ar resfriado	
Marca do motor		Honda	Wacker Neuson
Modelo do Motor		GX 610	WM 650
Potência nominal máx. na velocidade nominal	kW	13,4 @ 3600 rpm	15,3 @ 3600 rpm
Deslocamento	cm^3	614	653
Vela		(NGK) BPR6ES / (NGK) BPR6ES Alta Temperatura	NGK-BP6ES
Abertura do eletrodo	mm	0,71-0,79	0,6-0,7
Velocidade de operação	rpm	3100	
Velocidade do motor-lenta	rpm	2000	
Folga da Válvula (fria) entrada: exaustão:	mm	 0,10-0,16 0,10-0,16	 0,08-0,115 0,08-0,115
Bateria	V	12VDC	
Filtro de Ar	tipo	Elemento Duplo	
Combustível	tipo	Gasolina Regular sem Chumbo	
Capacidade do tanque de combustível	L	23	
Consumo	L/hr.	4,9	6,0
Óleo do Motor	tipo L	10W30 SG, SF/CC, CD 1,2	
Capacidade de Refrigeração	L	--	--

5.2 Rolo Vibratório

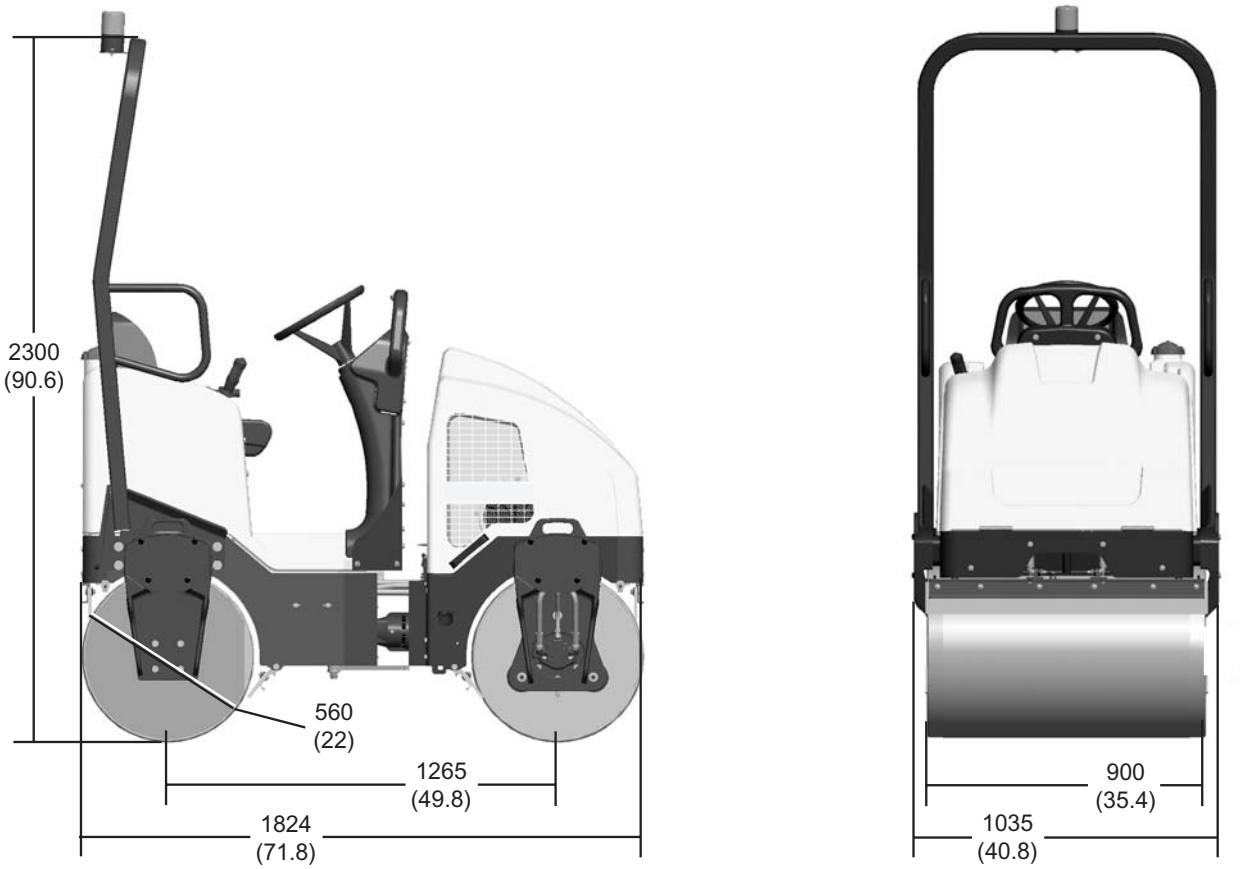
Número de Item		RD 12A	RD 12
Cilindro			
Peso Seco	kg	1002	
Folga do Rebordo: Direita Esquerda	mm	 400 208	
Capacidade do Tanque de Água	l	100	
Raio do Giro Externo	m	2,44	
Velocidade para Frente / para Trás	km/hr	0-8,7	
Qualidade		30%	
Freqüência da Vibração	Hz (vpm)	4200	

5.3 Lubrificação

Número de Item		RD 12A	RD 12
Lubrificação			
Lubrificação do Motor	tipo L	SAE 10W30 Classe SG, SF ou SE nominal 1,2	
Sistema Hidráulico	tipo L	Qualidade Premium, Fluido hidráulico antidesgaste 10W30 20,8	
Excitador	tipo	Mobil XHP222	
Mancal de Transmissão do Tambor Traseiro	tipo qtd.	Mobil XHP222 2–3 cargas com pistola de lubrificação portátil	
Junta Articulada	tipo qtd.	Mobil XHP222 2–3 cargas com pistola de lubrificação portátil	

5.4 Dimensões

mm (in.)



wc_gr005905

5.5 Medições do volume sonoro

O nível de potência acústica em funcionamento, medido de acordo com os requisitos do Anexo 1, Parágrafo 1.7.4.f das regulamentações para máquinas da CE, é:

o nível garantido de potência sonora (L_{WA}):

RD 12 = 102 dB(A)

o nível de potência acústica no local do operador (L_{pA}):

RD 12 = 85,6 dB(A)

Este valor sonoro foi estabelecido de acordo com a norma ISO 3744 relativa ao nível de potência acústica (L_{WA}).

5.6 Medições da exposição do operador a vibrações

Ao usar esta máquina para desempenhar a função para a qual foi projetada, o operador deve esperar ser exposto aos níveis de vibração listados abaixo:

Os níveis máximos de vibração de mão/braço são:

RD 12 = 1.4 m/s^2 (4.6 ft/s^2)
Esses são os valores representativos da aceleração média quadrática **(rms)** pesada à qual as mãos e braços estão sujeitos. Esses valores de **rms** pesada são medidos de acordo com o padrão ISO 5349-1.

Os níveis de vibração do corpo inteiro não excedem:

RD 12 = 0.22 m/s^2 (0.7 ft/s^2)
Esses são os valores representativos da aceleração média quadrática **(rms)** pesada à qual o corpo inteiro está sujeito. Esses valores de **rms** pesada são medidos de acordo com o padrão ISO 2631-1.

Os resultados são compatíveis com os valores de vibração limite e de ação (mão/braço e corpo inteiro) conforme especificados na diretiva européia 2002/44/EC.

5.7 Pressão hidráulica

Sistema	Pressão operacional		Socorro pressão	
	bar	psi	bar	psi
Movimentação**	55–69	800–1000	200	2900
Direcção* — ao girar	0–41	0–725	45–51	650–725
Vibrações —único cilindro	55–76	800–1100	200	2900

** Valores para a dura-embalados superfície indicada. Os valores podem variar dependendo da superfície.*
*** Charge pressão: 11.4 – 12.8 bar (165–185 psi).*

Wacker Neuson SE · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390
Wacker Neuson Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel. : (800) 770-0957
Wacker Neuson Limited - Room 1701–03 & 1717–20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong.
Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032